

ASIGNATURA: Física y Química 3º ESO	CURSO: 2019-2020	HORAS/SEM: 2
--	-------------------------	---------------------

CONTENIDOS MÍNIMOS

1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
<p>BLOQUE 1: LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA</p> <p><u>Tema 1: El método científico</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer las etapas básicas de la tarea de investigación. 2. Diseña propuestas experimentales para dar solución al problema planteado. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas. 3. Definir magnitud. Conocer qué son las magnitudes fundamentales y las derivadas, así como las unidades fundamentales en el S.I. 4. Utilizar correctamente las magnitudes y sus unidades (escribir múltiplos y submúltiplos y utilizar factores de conversión al transformar unidades). <p>BLOQUE 2: LA MATERIA</p> <p><u>Tema 2: La materia y sus estados</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer las leyes de los gases ideales. Hacer ejercicios relativos a las mismas. 2. Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular. <p><u>Tema 3: La diversidad de la materia</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Clasificar sistemas materiales según aspecto y composición, desde mezclas heterogéneas hasta elementos. 2. Conocer los principales métodos de separación de mezclas. 3. Definir disolución, soluto y disolvente. Tipos de disoluciones según el estado físico de sus componentes. Clasificar las disoluciones en diluidas, concentradas y saturadas. 4. Saber expresar la concentración de una disolución en tanto por ciento en masa, tanto por ciento en volumen y gramos por litro. Resolver ejercicios numéricos. 5. Definir solubilidad. Interpretar gráficas de solubilidad de sólidos y gases frente a temperatura. 6. Hacer cálculos relacionando solubilidades a distintas temperaturas con masas de soluto, disolvente y formación de precipitados. 	<p>BLOQUE 2: LA MATERIA</p> <p><u>Tema 4: El átomo</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo de Rutherford. 2. Describe las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo. 3. Relaciona la notación A_ZX con el número atómico y el número másico determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas básicas 4. Explica en qué consiste un isótopo. Calcular masas atómicas a partir de las masas isotópicas. Comentar aplicaciones de los isótopos radiactivos, la problemática de los residuos originados y las soluciones para su gestión 5. Conoce y explica el proceso de formación de un ión a partir del átomo correspondiente, utilizando la notación adecuada para su representación. <p><u>Tema 5 -6 Los elementos químicos y los compuestos químicos</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce algunos elementos químicos a partir de sus símbolos. Conoce la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica. 2. Relaciona las principales propiedades de metales, no metales y gases nobles con su posición en la Tabla Periódica y con su tendencia a formar iones, tomando como referencia el gas noble más próximo. 3. Justificar la existencia de enlace covalente, iónico y metálico. Justificar las propiedades de una sustancia en función del tipo de enlace. 	<p>BLOQUE 2: LA MATERIA</p> <p><u>Formulación y nomenclatura</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas de la IUPAC <p>BLOQUE 3: LOS CAMBIOS QUÍMICOS</p> <p><u>Tema 7: Las reacciones químicas.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Distingue entre cambios físicos y químicos 2. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química. 3. Calcular las masa moleculares de sustancias de uso frecuente en reacciones químicas 4. Determina las masas de reactivos y productos que intervienen en una reacción química. Comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa. 5. Escribir, ajustar e interpretar ecuaciones químicas sencillas. 6. Estudiar las reacciones de combustión de combustibles fósiles y analizar su impacto medioambiental.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN - criterios de Calificación

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

En la calificación del alumno en esta asignatura se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

1. Realización de pruebas objetivas, exámenes escritos o prácticos, dependiendo de los contenidos correspondientes.
2. Revisión del cuaderno de trabajo, que debe contener los ejercicios realizados en clase y los que se mandan como trabajo y donde anotarán todas las observaciones, datos, informes de las experiencias realizadas, guiones, cuestiones que se les pida, etc.
3. Observación de la actitud del alumnado en clase: atención, participación, el interés, el modo de trabajar, el que realice las tareas encomendadas, el orden y la limpieza, el respeto por el material y el trabajo en equipo, así como el avance gradual en el estudio de la asignatura.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para evaluar el grado de superación de los criterios de evaluación y de las competencias que se valoran se utilizarán los instrumentos siguientes:

- Prueba inicial. Servirá para marcar el nivel de partida de cada alumno y su mejora a lo largo del curso. Tiene como referencia los contenidos y niveles competenciales de los aspectos de Física y Química de cursos anteriores y su manejo matemático.
- Trabajo y actitud hacia la materia del alumnado, se valorará su participación activa en el aula así como la realización de tareas tanto en casa como dentro del aula.

Trabajo continuado del alumnado:

- a) Es importante controlar que los alumnos trabajan de forma regular, de manera que los que realizan sus tareas sean conscientes de que se valora su trabajo.
 - b) Control de las tareas encomendadas. Se hará un seguimiento de las tareas encomendadas, realizadas en clase o en casa: resolución de problemas, cuestiones sobre textos seleccionados y trabajos encomendados
- Pruebas escritas que contengan distintos tipos de preguntas (teóricas, cuestiones cortas, tipo test, verdadero/falso, de elección de

respuesta múltiple, estructuradas, abiertas sobre un tema, sobre tareas encomendadas a realizar en casa, sobre experiencias de laboratorio, de explicación de un proyecto, sobre la comprensión de un texto científico, resolución de ejercicios de cálculo numérico, problemas, etc.). El número de preguntas de cada prueba dependerá de la cantidad de materia a evaluar, del tiempo del que se disponga para su realización y del criterio de cada profesor, no obstante, se procurará que estén representados la mayoría de los contenidos esenciales. Se diseñan para medir el grado de adquisición de los conocimientos y cada prueba puede tener varias hojas, ya que tiene diagramas, textos, fotografías, tablas de datos, etc.

- Cuaderno del alumno. Se tendrá en cuenta la puntualidad en la entrega, presentación (grado de orden, limpieza...), ortografía, ha trabajado ejercicios, problemas, cuestiones, tiene corregidos ejercicios y cuestiones, cómo tiene hechos los ejercicios: acabados, utiliza unidades, en gráficas: escalas adecuadas, pone las magnitudes que representan los ejes, toma de apuntes y coherencia de los mismos, apunta ejemplos, dibujos explicativos, reflexiones, comentarios, etc.
- Trabajos individuales o en grupo. Corresponden a los trabajos propuestos a lo largo de los temas. En ellos hay búsqueda de información en la red, extracción de información de vídeos o textos, elaboración de presentaciones, etc. Se valorará el uso de las TIC, la comunicación y expresión de los mismos así como la coordinación con sus compañeros cuando dicho trabajo sea expuesto en grupo y la calidad del contenido.
- Ejercicios y prácticas que se propongan en el laboratorio. Se valorará el trabajo en equipo, la limpieza de sus materiales y mesa de trabajo, la responsabilidad, la expresión de los resultados, su informe final tanto en el laboratorio como en los trabajos de investigación.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

A lo largo del curso se realizarán tres evaluaciones. La nota de cada evaluación corresponderá a la media ponderada de las notas obtenidas en cada uno de los instrumentos de evaluación que se utilizan. Los porcentajes serán los siguientes: el 85% de la calificación obtenida en las pruebas escritas y al 15% de la valoración del trabajo realizado en clase, laboratorio, trabajos encomendados, etc. Se considerará aprobada cuando su nota sea 5 o superior en una escala de valores de 0 a 10 ambos incluidos.

Las pruebas escritas se realizarán cada una o dos unidades temáticas. También se podrán realizar, en ocasiones, preguntas por escrito, sin avisar previamente, para detectar el estudio diario. Cuando se realicen varias pruebas escritas por evaluación, el valor final será la media aritmética de las mismas. En todos los exámenes que se realicen a lo largo del curso se podrán incluir contenidos, ya explicados, de otras

evaluaciones.

Los alumnos que no aprueben la evaluación tendrán una recuperación de los contenidos de esa evaluación. En la recuperación se mantendrá el mismo porcentaje respectivo en relación a los instrumentos y criterios de calificación. La nota tras un examen de recuperación será:

- La nota obtenida en dicho examen, si no llega al 5.

- En el caso de obtener una calificación igual o superior a 5 se aplicará la siguiente fórmula con objeto de ponderar la nota de la recuperación:
Nota = $5 + 0,4x(\text{nota recuperación} - 5)$

Los alumnos aprobados podrán presentarse a subir nota sin que bajen su calificación inicial. En este caso la calificación en la evaluación correspondiente se calculará ponderando un 70% la calificación obtenida en la prueba de subida de nota y un 30% la calificación obtenida inicialmente en la evaluación.

La calificación final del alumno será la media de las tres evaluaciones del curso. El alumno aprobará la asignatura siempre y cuando dicha media sea igual o superior a cinco puntos sobre diez y en ninguna de las evaluaciones obtenga una calificación inferior a cuatro puntos sobre diez.

En junio, aquellos alumnos a los que les quede alguna o algunas evaluaciones sin recuperar, tendrán otra oportunidad para recuperarla o recuperarlas, manteniendo el mismo porcentaje respectivo en relación a los instrumentos y criterios de calificación.

Los alumnos que tras la evaluación ordinaria de junio hayan suspendido la asignatura, tendrán que examinarse en la evaluación extraordinaria de septiembre. La prueba extraordinaria consistirá en una prueba escrita, en la que se plantearán preguntas sobre los criterios de evaluación mínimos. En una prueba final global de toda la materia no es posible abarcarlos todos, por lo que se hace una selección suficientemente amplia, teniendo en cuenta los objetivos de la asignatura y las competencias relacionadas con cada uno de ellos. Los alumnos deben realizar cálculos numéricos, elaborar diagramas, interpretar tablas de datos o gráficas, explicar hechos experimentales, extraer conclusiones de textos, etc.

COPIA EN LOS EXÁMENES: Si un alumno fuera sorprendido copiando en alguna prueba ésta se calificará con un cero.

NOTA: En los exámenes, se corregirán la expresión sintáctica (rigurosidad y redacción a la hora de expresar conceptos científicos) y ortográfica

de los alumnos, siendo esta última no penalizable. Sí que se les hará trabajar dichas faltas ortográficas. La expresión oral se tendrá en cuenta en las preguntas de clase.

RECOMENDACIONES SOBRE EL SISTEMA DE ESTUDIO Y TRABAJO PERSONALES

- La atención en el aula a las explicaciones y recomendaciones diarias del profesor, la toma de apuntes y la realización de ejercicios, tanto en el aula como en casa, son imprescindibles para la consecución de los objetivos de esta asignatura.
- Todos los días hay que realizar la tarea propuesta y repasar lo dado en clase. Preguntar las dudas que vayan surgiendo en el estudio de la asignatura. Preparar los exámenes con tiempo; no estudiar solo el último día. Trabajar de forma constante y regular según se va impartiendo el temario es la mejor garantía de éxito.
- Para el desarrollo correcto de las clases se requiere silencio y respeto al turno de palabra, así como una participación activa.