

1. OBJETIVOS (¿Qué queremos conseguir?)

Desde el Departamento de física y química se contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que les permitan alcanzar los [objetivos generales de la etapa](#), concretados en el Decreto 48/2015 y publicados en el BOCM de 20 de mayo de 2015.

Especialmente en nuestra asignatura haremos hincapié en los siguientes objetivos:

- a) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- b) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- c) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- d) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- e) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana textos y mensajes complejos.
- f) Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

2. COMPETENCIAS BÁSICAS

Se consideran competencias clave aquella que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo. Se identifican siete competencias esenciales para el bienestar de las sociedades, el crecimiento económico y la innovación.

- | | |
|--|---|
| 1. Comunicación Lingüística | 4. Aprender a aprender |
| | 5. Competencias sociales y cívicas |
| 2. Competencia Matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología | 6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor |
| 3. Competencia digital | 7. Conciencia y expresiones culturales |

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. (BOE de 29 de enero)

3. CONTENIDOS (¿Qué vamos a estudiar?)

BLOQUE	TEMA	CONTENIDOS
1. LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA	1. LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA	<p>El método científico: sus etapas.</p> <p>Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades.</p> <p>El trabajo en el laboratorio.</p> <p>Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>Proyecto de Investigación.</p>
2. LA MATERIA	2. LOS ESTADOS DE LA MATERIA 3. LOS ÁTOMOS 4. LOS ELEMENTOS Y LOS COMPUESTOS. FORMULACIÓN.	<p>Propiedades de la materia.</p> <p>Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular.</p> <p>Sustancias puras y mezclas.</p> <p>Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides.</p> <p>Estructura atómica.</p> <p>El sistema periódico de los elementos.</p> <p>Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas.</p>
3. LOS CAMBIOS	5. LAS REACCIONES QUÍMICAS	<p>Cambios físicos y cambios químicos.</p> <p>La reacción química.</p> <p>Ley de conservación de las masas.</p> <p>La química en la sociedad y el medio ambiente.</p>
4. LAS FUERZAS Y EL MOVIMIENTO	6. EL MOVIMIENTO 7. LAS FUERZAS	<p>Las fuerzas. Efectos.</p> <p>Velocidad media e instantánea.</p> <p>Máquinas simples.</p> <p>Las fuerzas de la naturaleza</p>
		Energía. Unidades.

5. LA ENERGÍA	8. LA ENERGÍA	Tipos. Transformaciones de la energía y su conservación Energía térmica. El calor y la temperatura.
---------------	---------------	---

4. METODOLOGÍA (¿Cómo serán las clases?):

Se utilizarán los recursos metodológicos que mejor garanticen la formación del alumno y el desarrollo pleno de sus capacidades personales e intelectuales, siempre favoreciendo su participación para que aprenda a trabajar con autonomía y en equipo, de forma que él mismo *construya* su propio conocimiento.

Se tratarán los contenidos de forma que conduzcan a un aprendizaje comprensivo y significativo. Para ello se intentará:

- Hacer una exposición clara, sencilla y razonada de los contenidos, con un lenguaje adaptado al del alumno.
- Utilizar estrategias que propicien el análisis y la comprensión del hecho científico.
- Generar escenarios atractivos y motivadores que ayuden a los alumnos a vencer una posible resistencia al acercamiento de la ciencia.
- Proponer actividades prácticas que sitúen a los alumnos frente al desarrollo del método científico, proporcionándoles métodos de trabajo que les motive para el estudio.

No podrán realizarse prácticas de laboratorio ya que no disponemos de horas de desdoble y el número de alumnos por aula es mayor del número de alumnos que caben en el laboratorio.

Los profesores realizarán experiencias de cátedra.

5. EVALUACIÓN (¿Cómo te vamos a calificar?):

La calificación de cada evaluación se realizará de la siguiente forma:

- El 85% la calificación será la media de los exámenes realizados durante el periodo evaluado, siempre que ninguna nota sea inferior a 3,5. En este último caso, la evaluación se considerará suspenso, y el alumno tendrá que presentarse a la recuperación de la evaluación.

Faltas de asistencia durante la realización de los exámenes escritos: Cuando un alumno falte justificadamente a un examen escrito, podrá realizarlo con otro grupo del mismo nivel. Si esto no es posible, el alumno se pondrá de acuerdo con su profesor, el día de su incorporación a la clase, para realizar el examen. Para evitar en la medida de lo posible estos casos, los profesores del departamento no pondremos exámenes en fechas en las que de antemano algún alumno tenga una cita médica de

especialista, cita judicial u otras similares. Cuando el alumno falte injustificadamente obtendrá un cero en la calificación de dicho examen.

- El 15% restante se puntuará de la siguiente forma:

a) Actitud hacia el estudio: máximo 0,5

La actitud negativa hacia el estudio de la asignatura supondrá la pérdida de 0,1 ó 0,2 puntos en cada ocasión y no podrán recuperarse.

b) Trabajo diario: 1 punto.

No haber realizado las tareas propuestas supondrá la pérdida de 0,1 ó 0,2 puntos en cada ocasión y no podrán recuperarse.

La calificación de la evaluación final será la media de las notas de todas las evaluaciones, pudiéndose dar los siguientes casos:

a) Que haya obtenido una nota superior a 5 en las tres evaluaciones y, por tanto, haya aprobado el curso.

b) Que tenga una evaluación suspensa con nota superior a 3,5 y las otras dos con calificación superior a 5. Se considerará que ha aprobado el curso si la media de las tres evaluaciones es superior a 5. Si la media es inferior a 5 tendrá que hacer un nuevo examen recuperación de la evaluación suspendida al final del curso.

c) Que tenga una evaluación suspensa con nota inferior a 3,5 y las otras dos con calificación superior a 5. Tendrá que realizar un nuevo examen de recuperación de la evaluación al final del curso y tendrá que conseguir una nota superior a 3,5 y que su nota media sea superior o igual a 5

d) Que tenga más de una evaluación suspensa. Tendrá que realizar el examen global de la asignatura al final del curso y tendrá que obtener una calificación igual o superior a 5.

En cualquier caso la asignatura se aprobará siempre que se haya obtenido una nota mínima de 5.

En el caso de que el alumno no obtenga una nota igual o superior a 5 tendrá que presentarse al examen extraordinario de la asignatura a finales de junio.

6. RECUPERACIÓN

1. Durante el curso.

Existirá una prueba de recuperación para cada una de las evaluaciones, para aquellos alumnos que obtuvieron una calificación inferior a 5 y los alumnos podrán obtener cualquier calificación entre 0 y 10. Pero en este caso, su examen escrito será el 100% de su calificación. La recuperación englobará los contenidos desarrollados en el periodo de evaluación. Unos días antes de la recuperación, a modo de repaso, se proporcionará a los alumnos una batería de ejercicios sobre los contenidos de la evaluación. Será imprescindible traerlo suficientemente completado (todos los ejercicios teóricos completos y, al menos, datos y fórmulas para los ejercicios propuestos) para poder presentarse al examen de recuperación.

No podrán presentarse a la recuperación los alumnos que hayan aprobado la evaluación.

2. Convocatoria Extraordinaria.

Los alumnos que no alcancen la calificación de 5 al finalizar el curso, deberán repasar la asignatura y realizar el examen extraordinario.

Los profesores guiarán a los alumnos en el repaso de los contenidos del curso, mediante la realización de ejercicios prácticos y revisión de los contenidos teóricos que deben de estudiar.

En cualquier caso, la calificación mínima requerida en el examen extraordinario para aprobar será un 5.

7. MATERIAL

El alumnado deberá disponer del siguiente material:

Libro de texto. Libro de texto: FÍSICA Y QUÍMICA DE 2º E.S.O. Editorial Santillana. Serie investiga.

Cuaderno tamaño DIN A 4 o archivador del mismo tamaño.

Calculadora científica no programable.

8. QUÉ ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS VAMOS A HACER

Solicitaremos un taller de electricidad en el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología de Alcobendas para finales de la segunda o tercera evaluación para no interrumpir la marcha del curso.

Os recordamos que las actividades complementarias son obligatorias. Os informaremos de ellas en clase.

9. RELACIÓN DE CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

Se pueden consultar de forma más detallada los contenidos, criterios de evaluación y [estándares de aprendizaje](#) de 2º ESO