



### DATOS TÉCNICOS

Curso 2020-2021

DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA  
MATERIA: Física y Química  
CARGA LECTIVA SEMANAL: 3horas  
ENSEÑANZA: E.S.O. CURSO: 2º  
LIBRODETEXTO: SANTILLANA

### DESARROLLO

#### DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS POR EVALUACIÓN

Entendemos los contenidos como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada materia y etapa educativa ya la adquisición de competencias.

El tratamiento de los contenidos de la materia se ha organizado alrededor de los siguientes bloques:

Bloque1. La actividad científica.

- 1.1. El método científico: sus etapas.
- 1.2. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica.
- 1.3. Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- 1.4. El trabajo en el laboratorio.
- 1.5. Proyecto de investigación.

Bloque2. La materia.

- 2.1. Propiedades de la materia.
- 2.2. Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular.
- 2.3. Leyes de los gases.
- 2.4. Sustancias puras y mezclas.
- 2.5. Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides.
- 2.6. Métodos de separación de mezclas.

Bloque3. Los cambios.

- 3.1. Cambios físicos y cambios químicos.
- 3.2. La reacción química.
- 3.3. La química en la sociedad y el medio ambiente.

Bloque4. El movimiento y las fuerzas.

- 4.1. Velocidad media y velocidad instantánea. Concepto de aceleración.
- 4.2. Máquinas simples.



### Bloque5. Energía.

- 5.1. Energía. Unidades.
- 5.2. Tipos. Transformaciones de la energía y su conservación.
- 5.3. Fuentes de energía.
- 5.4. Uso racional de la energía.
- 5.5. Las energías renovables en Andalucía.
- 5.6. Energía térmica .El calor y la temperatura.
- 5.7. La luz.
- 5.8. El sonido.

La secuenciación de los contenidos ,teniendo en cuenta que el tiempo dedicado a la materia será de 3 sesiones semanales, se distribuirá a lo largo del curso escolar, como medio para la adquisición de las competencias clave y los objetivos de la materia, en las siguientes Unidades Didácticas:

UD	TÍTULO	Secuencia temporal
UD 1	La materia y la medida	Primer trimestre
UD 2	Estados de la materia	Primer trimestre
UD 3	Diversidad de la materia	Primer trimestre
UD 4	Cambios en la materia	Segundo trimestre
UD 5	El movimiento	Segundo trimestre
UD 6	Las Fuerzas	Segundo trimestre
UD 7	La Energía	Tercer trimestre
UD 8	Temperatura y Calor	Tercer trimestre
UD 9	Luz y Sonido	Tercer trimestre



### METODOLOGÍA ESPECÍFICA

Desde un enfoque basado en la adquisición de las competencias clave cuyo objetivo no es solo saber, sino saber aplicar lo que se sabe y hacerlo en diferentes contextos y situaciones, se precisan distintas estrategias metodológicas entre las que resaltaremos las siguientes:

- Plantear diferentes situaciones de aprendizaje que permitan al alumnado el desarrollo de distintos procesos cognitivos: analizar, identificar, establecer diferencias y semejanzas, reconocer, localizar, aplicar, resolver, etc.
- Potenciar en el alumnado la autonomía, la creatividad, la reflexión y el espíritu crítico.
- Contextualizar los aprendizajes de tal forma que el alumnado aplique sus conocimientos, habilidades, destrezas o actitudes más allá de los contenidos propios de la materia y sea capaz de transferir sus aprendizajes a contextos distintos del escolar.
- Potenciar en el alumnado procesos de aprendizaje autónomo, en los que sea capaz, desde el conocimiento de las características de su propio aprendizaje, de fijarse sus propios objetivos, plantearse interrogantes. Organizar y planificar su trabajo, buscar y seleccionar la información necesaria, ejecutar el desarrollo, comprobar y contrastar los resultados y evaluar con rigor su propio proceso de aprendizaje.
- Fomentar una metodología experiencial e investigativa, en la que el alumnado desde el conocimiento adquirido se formule hipótesis en relación a los problemas planteados e incluso compruebe los resultados de las mismas.
- Utilizar distintas fuentes de información (directas, bibliográficas, de Internet, etc.) así como diversificar los materiales y recursos didácticos que se use para el desarrollo y adquisición de los aprendizajes del alumnado.
- Promover el trabajo colaborativo, la aceptación mutua y la empatía como elementos que enriquecen el aprendizaje y nos forman como futuros ciudadanos de una sociedad cuya característica principal es la pluralidad y la heterogeneidad. Además, nos ayudará a ver que se puede aprender no solo del profesorado sino también de quienes merodean, para lo que se deben fomentar las tutorías entre iguales, así como procesos colaborativos, de interacción y deliberativos, basados siempre en el respeto y la solidaridad.
- Diversificar, como veremos a continuación, estrategias e instrumentos de evaluación.

### RECURSOS DIDÁCTICOS

- ✓ -Libro de texto : En cada unidad estructurada en epígrafes que desarrollan el contenido teórico acompañado de numerosas actividades de aplicación tanto resueltas como propuestas
- ✓ -Banco de actividades y problemas resueltos.
- Material de laboratorio para realizar prácticas que ilustren el contenido de las unidades.
- En la web del profesorado, de Santillana, actividades interactivas variadas
- Lecturas, videos, presentaciones animadas, laboratorios virtuales y herramientas de visualización de conceptos.
- Páginas web de consulta
- Uso de la plataforma Moodle para relaciones de ejercicios e información a usar por los alumnos.
- ✓ -Cuaderno: Se recogerá por alumno, las actividades, el trabajo personal y el realizado en casa.
- Trabajo colaborativo para las actividades que lo requieran.
- ✓ -Uso de las TIC



- ✓ -Exposiciones orales sobre temas relacionados con la materia ante los compañeros.

### EVALUACIÓN: INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos más habituales utilizados para desarrollar adecuadamente la evaluación de los aprendizajes de los alumnos son:

1. Observación de los alumnos/as en clase: resulta fundamental dado el carácter continuo de la evaluación, principalmente para valorar la adquisición de procedimientos y actitudes.
2. Pruebas escritas: muy importantes a la hora de medir la adquisición de conceptos y procedimientos. Deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación de la materia.
3. Revisión del cuaderno de clase: con especial atención a la realización de las tareas en casa y a la corrección de los errores en clase, valorando igualmente el orden y la correcta presentación.
4. Trabajos e investigaciones: que incluyen actividades de búsqueda de información y prácticas de laboratorio. Pueden realizarse individualmente o en grupo. En este último caso será importante evaluar las capacidades relacionadas con el trabajo compartido y el respeto a las opiniones ajenas.
5. En las pruebas escritas se valorarán tanto los contenidos como la expresión escrita, la claridad y el rigor de los planteamientos, la capacidad de síntesis, el desarrollo matemático y la corrección en la utilización de las unidades.
6. En el trabajo diario se evaluarán (a través de la observación directa) diferentes aspectos: si el alumnado demuestra interés en el trabajo de aula, si es riguroso y creativo en sus intervenciones, si tiene una actitud propia del trabajo en equipo, si es tolerante con sus compañeros y respetuoso con el material que utiliza y si ha ido asimilando los contenidos impartidos.
7. En el cuaderno de trabajo del alumnado se evaluarán también diferentes aspectos que en este caso son: si el cuaderno está ordenado y organizado, si está completo, si el lenguaje utilizado en el mismo es correcto, si el cuaderno describe lo que se ha realizado en clase, si tiene las gráficas y datos ordenados, si recoge observaciones personales, si las explicaciones que aparecen son correctas, si el cuaderno sirve para estudiar y si progresa con el tiempo.



### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación o nota final del alumno/a para cada una de las evaluaciones, vendrá determinada por los siguientes apartados con un valor porcentual aproximado, ya que cada unidad pertenece a distintos bloques de contenidos.

1. **PRUEBAS ESCRITAS (controles y exámenes):** Una por Unidad Didáctica, para evaluar contenidos mínimos. Representan el 60 %  
En estas pruebas se miden los estándares de APRENDIZAJE DE CADA UNO DE LOS 5 BLOQUES DE CONTENIDOS, encuadrados dentro de las competencias, siendo variables en cada unidad.
2. **CUADERNO DE TRABAJO:** se mide Competencias CAA/CIP/CSC/CC, revisando el cuaderno: Pone fechas, Presentación, Orden, Hace y corrige las actividades y trabajos de investigación. Representa el 15 %
3. **TRABAJO DIARIO:** Realiza Actividades, Participa, Colabora en la buena marcha de la clase. Trabaja en grupo, trae el material y presenta afán de superación. Asistencia y puntualidad. Respeto y tolerancia. Se evalúa por observación directa y representa el 15 %
4. **Trabajos individuales o en grupo.** Se valorará la presentación y el desarrollo de los contenidos. Representa el 10%

Si algún alumno no asiste a la realización de un a prueba o no presenta algún trabajo obligatorio, será necesario justificarlo por medio de un documento oficial (justificante médico...).En este caso se le repetirá la prueba o podrá entregar el trabajo fuera del plazo establecido.

### PROGRAMA DE REFUERZO PARA LA RECUPERACIÓN DE LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS:

Para alumnos y alumnas que no hayan superado algunos de los criterios de evaluación, se les propondrá tareas para que puedan superar las mismas. Se les suministrará boletines de actividades para que los vayan trabajando en casa. Realizándose una prueba final en junio, para evaluar contenidos mínimos.

Las pruebas extraordinarias para alumnos que no asisten a clase con regularidad ( 30 % de faltas )se harán en Junio, y pruebas de Septiembre, incluirán preguntas sobre razonamiento., deducción, cálculo matemático y conocimiento de los principales procedimientos de trabajo científico, así como apartados dedicados a resolver problemas de la vida cotidiana. También se les pedirá interpretar gráficas y tablas.

En el curso de 2º ESO, dado que la materia de Física y Química no se contempla en 1º Curso, y de acuerdo a la normativa vigente, solo podrán recuperar la materia de 1º, cuyo cometido corresponde al Departamento de Biología y Geología.

### ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Debido a la situación sanitaria actual no se proponen actividades extraescolares.