

DEPARTAMENTO DE: FÍSICA Y QUÍMICA (Bilingüe alemán)				CURSO: 2º ESO (Alemán)
ASIGNATURA: FÍSICA Y QUÍMICA				
Período	Organización y secuenciación de los contenidos	Procedimientos e instrumentos de evaluación	Criterios de calificación	Procedimiento de Recuperación
1ª evaluación	1. La actividad científica 2. La materia	Pruebas escritas Cuaderno de clase donde harán los ejercicios propuestos cada día Informes de prácticas Trabajos de investigación que se propongan Actitud positiva del alumno Participación activa Se podrá penalizar la falta de razonamiento en la resolución de problemas, así como el desorden y la falta de limpieza	La nota de la asignatura se obtendrá de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 % pruebas escritas (En cada prueba habrá preguntas en alemán que supondrán como máximo entre un 30 y un 50 % de la nota de cada prueba.)</li> <li>• 10 % trabajo en clase (Incluye la expresión oral en alemán)</li> <li>• 10 % trabajo en casa (Ejercicios diarios y trabajos propuestos)</li> <li>• 10 % cuaderno de clase y fotocopias entregadas</li> </ul>	Presentación del cuaderno completado. Un examen de recuperación por evaluación y un examen extraordinario en junio y otro en septiembre.
2ª evaluación	3. Los cambios 4. El movimiento y las fuerzas	Pruebas escritas Cuaderno de clase donde harán los ejercicios propuestos cada día Informes de prácticas Trabajos de investigación que se propongan Actitud positiva del alumno Participación activa Se podrá penalizar la falta de razonamiento en la resolución de problemas, así como el desorden y la falta de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 % pruebas escritas (En cada prueba habrá preguntas en alemán que supondrán como máximo entre un 30 y un 50 % de la nota de cada prueba.)</li> <li>• 10 % trabajo en clase (Incluye la expresión oral en alemán)</li> <li>• 10 % trabajo en casa (Ejercicios diarios y trabajos propuestos)</li> </ul> 10 % cuaderno de clase y fotocopias	Presentación del cuaderno completado. Un examen de recuperación por evaluación y un examen extraordinario en junio y otro en septiembre
3ª evaluación	4. El movimiento y las fuerzas 5.- Energía	Pruebas escritas Cuaderno de clase donde harán los ejercicios propuestos cada día Informes de prácticas Trabajos de investigación que se propongan Actitud positiva del alumno Participación activa Se podrá penalizar la falta de razonamiento en la resolución de problemas, así como el desorden y la falta de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 % pruebas escritas (En cada prueba habrá preguntas en alemán que supondrán como máximo entre un 30 y un 50 % de la nota de cada prueba.)</li> <li>• 10 % trabajo en clase (Incluye la expresión oral en alemán)</li> <li>• 10 % trabajo en casa (Ejercicios diarios y trabajos propuestos)</li> </ul> 10 % cuaderno de clase y fotocopias	Presentación del cuaderno completado. Un examen de recuperación por evaluación y un examen extraordinario en junio y otro en septiembre

Zaragoza,

de Septiembre de 2017

El profesor

## CONTENIDOS MÍNIMOS

### BLOQUE 1: LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA

- Reconocer e identificar las características del método científico.
- Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.
- Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.
- Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.
- Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.
- Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.

### BLOQUE 2. LA MATERIA

- Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.
- Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.
- Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en, experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador.
- . Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.

### BLOQUE 3. LOS CAMBIOS

- Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.
- Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas

### BLOQUE 4. EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS

- Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios de estado de movimiento y de las deformaciones
- Establecer el valor de la velocidad media de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.
- Diferenciar entre velocidad media y velocidad instantánea a partir de gráficas posición-tiempo y velocidad-tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas.
- Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.
- Comprender el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana.
- Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos y distinguir entre masa y peso, midiendo la masa con la balanza y el peso con el dinamómetro. Calcular el peso a partir de la masa y viceversa, y la aceleración de la gravedad utilizando la balanza y el dinamómetro.
- Analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas entre los diferentes cuerpos celestes.
- Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se manifiestan entre ellas.
- Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana.
- Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico
- Comparar los distintos tipos de imanes, analizar su comportamiento y deducir mediante experiencias las características de las fuerzas magnéticas puestas de manifiesto, así como su relación con la corriente eléctrica.
- Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas

## BLOQUE 5. ENERGÍA

- Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios
- Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas
- Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.
- Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.
- Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.
- Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales
- Explicar el fenómeno físico de la corriente eléctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas.
- Comprobar los efectos de la electricidad y las relaciones entre las magnitudes eléctricas mediante el diseño y construcción de circuitos eléctricos y electrónicos sencillos, en el laboratorio o mediante aplicaciones virtuales interactivas.