

CPI LA JOTA

FÍSICA Y QUÍMICA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2º ESO

CURSO 2018-2019

- 1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**
- 2. CONTENIDOS MÍNIMOS**
- 3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU CONCRECIÓN**
- 4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación y su concreción en estándares de aprendizaje evaluables (EAE) son los referentes para evaluar a los alumnos. Hemos establecido dos tipos de criterios y EAE, los **GENERALES** y los **ESPECÍFICOS**.

Son **GENERALES** los relacionados con la Actividad Científica, en definitiva con la actitud hacia la materia y la adquisición de la metodología propia de la misma. Se extienden y evalúan a lo largo de todo el curso, en todas las evaluaciones.

Son **ESPECÍFICOS** los relacionados con contenidos propios de una determinada unidad didáctica.

Por ello, para evaluar el grado de superación de los criterios de evaluación y los EAE se utilizarán los procedimientos e instrumentos siguientes:

ESPECÍFICOS (40%): consistentes en controles y exámenes. Se realizarán periódicamente durante el trimestre controles a medida que se terminen los bloques de contenidos (20%), también se realizará un examen global al final de cada trimestre (20%). Cada pregunta y sus respectivos apartados tendrán su valoración.

Las pruebas pueden contener preguntas de:

- Resolución de cuestiones y problemas.
- Interpretación de datos. Con material de introducción (gráficas, tablas de datos, etc.) seguido de una serie de preguntas relativas a su interpretación.
- Objetivas. Con preguntas concretas y opciones de respuesta fija, V/F, etc.
- Exposición de un tema. En alguna ocasión puede aparecer alguna pregunta teórica que haya que desarrollar brevemente.
- Interpretación de textos.

GENERALES (20%): Se observará el trabajo de los alumnos/as con el fin de determinar su progreso y evaluar sus actitudes y hábitos en relación con su trabajo, su interés y curiosidad y su participación en las tareas colectivas.

- Actividades de aula-casa: Se trata de ejercicios y problemas a resolver en casa o en el aula.
- Lecturas de textos científicos
- Informe de trabajo: Se trata de valorar algunas producciones de los alumnos como por ejemplo informe de prácticas de laboratorio o de laboratorios virtuales (en caso de poder realizar)
- La recogida de cuadernos permitirá explorar su interés, sus dificultades, el seguimiento de la materia y su estilo de autoaprendizaje.
- Escalas de observación (+1, 0, -1)

POSITIVO(+1) : si hay una participación activa e implicación en el trabajo, y finaliza la propuesta de trabajo

NEGATIVO(-1) :) si el comportamiento es disruptivo o actitud pasiva o desinteresada y no realiza el trabajo

NEUTRO(0) : si realiza el trabajo propuesto solo parcialmente por falta de implicación

2. CONTENIDOS MÍNIMOS

Los contenidos mínimos se subrayan en el apartado Criterios de evaluación y su concreción donde se presentan todos los contenidos por bloques. No obstante, en este apartado, vamos a extraer los contenidos subrayados (mínimos) y los relacionaremos con los estándares de aprendizaje evaluables vinculados a ellos.

CURSO: 2º ESO

Código del estándar	ESTANDAR DE APRENDIZAJE EVALUABLE	CONTENIDO MINIMO VINCULADO
Est.FQ.1.1.1	Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.	MÉTODO CIENTÍFICO
Est.FQ.1.3.1	Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades	MEDIDA DE MAGNITUDES. SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES
Est.FQ.1.5.1	Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.	UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
Est.FQ.2.1.1.	Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.	PROPIEDADES DE LA MATERIA
Est.FQ.2.1.4.	Resuelve problemas sencillos utilizando la relación matemática entre masa, volumen y densidad	
Est.FQ.2.1.5	Sabe expresar la densidad en g/cm^3 y kg/m^3	
Est.FQ.2.2.1.	Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.	ESTADOS DE AGREGACIÓN. CAMBIOS DE ESTADO.MODELO CINÉTICO-MOLECULAR
Est.FQ.2.2.3	Describe e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos	
Est.FQ.2.2.4.	Deduce a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia sus puntos de fusión y ebullición, y la identifica utilizando las tablas de datos necesarias.	
Est.FQ.2.4.1	Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides	
Est.FQ.2.4.2	Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.	SUSTANCIAS PURAS Y MEZCLAS
Est.FQ.4.1.1,	En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.	LAS FUERZAS. EFECTOS
Est.FQ.4.1.2,	Establece la relación entre el alargamiento producido en un muelle y las fuerzas causantes, describiendo el material a utilizar y el procedimiento a seguir para ello y poder comprobarlo experimentalmente.	
Est.FQ.4.2.2.	Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad media.	VELOCIDAD MEDIA E INSTANTANEA
Est.FQ.4.3.1.	Deduce la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas de la posición y de la velocidad en función del tiempo.	

Est.FQ.4.3.2.	Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas de la posición y de la velocidad en función del tiempo.	ACELERACIÓN
Est.FQ.4.6.2.	Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes es.	
Est.FQ.4.8.1.	Explica la relación existente entre las cargas eléctricas y la constitución de la materia y asocia la carga eléctrica de los cuerpos con un exceso o defecto de e electrones	
Est.FQ.4.10.1	Reconoce fenómenos magnéticos identificando el imán como fuente natural del magnetismo y describe su acción sobre distintos tipos de sustancias magnéticas.	FUERZAS EN LA NATURALEZA
Est.FQ.4.11.1	Comprueba y establece la relación entre el paso de corriente eléctrica y el magnetismo, construyendo un electroimán	
Est.FQ.5.1.1	Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos	
Est.FQ.5.1.2.	Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.	ENERGIA UNIDADES
Est.FQ.5.1.3	Conoce las unidades de energía uso cotidiano, cal y kwh y su relación con la unidad del SI	
Est.FQ.5.2.1.	Relaciona el concepto de energía con la capacidad de producir cambios e identifica los diferentes tipos de energía que se pon en de manifiesto en situaciones cotidianas explicando las transformaciones de unas formas a otras	ENERGÍA.TIPOS. TRANFORMACIONES DE LA ENERGÍA Y SU CONSERVACIÓN
Est.FQ.5.3.1.	Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.	
Est.FQ.5.3.2.	Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin	ENERGÍA TERMICA. CALOR Y TEMPERATURA
Est.FQ.5.3.3	Identifica los mecanismos de transferencia de energía reconociéndolos en diferentes situaciones de nuestro entorno y en fenómenos atmosféricos, justificando la selección de materiales para edificios y en el diseño de sistemas de calentamiento.	
Est.FQ.5.4.4	Reconoce las tres formas de propagación del calor	
Est.FQ.5.7.1	Saber que tanto la luz como el sonido son ondas, y conocer las semejanzas y las diferencias entre ambos.	LUZ Y SONIDO
Est.FQ.5.7.2	Interpretar fenómenos relacionados con la reflexión del sonido, como el eco y la reverberación, y la reflexión y refracción de la luz, como los eclipses	
Est.FQ.5.5.1	Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.	ENERGÍA ELÉCTRICA FUENTES DE ENERGÍA
Est.FQ.5.9.1	Describe el proceso por el que las distintas fuentes de energía se transforman en energía eléctrica en las centrales eléctricas, así como los métodos de transporte y almacenamiento de la misma	

3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU CONCRECIÓN

Los criterios de evaluación (*extraídos del Currículo de Aragón- ORDEN ECD/494/2016, de 26 de mayo*) y su concreción en estándares de aprendizaje evaluables (EAE) constituyen enunciados que indican **QUÉ evaluar** (qué se quiere valorar y qué debe lograr el alumno) y son el referente fundamental para valorar el grado de consecución de los objetivos y de las competencias clave.

En el cuadro siguiente se relaciona cada criterio y sus EAE, con:

a) Las competencias clave, según abreviaturas

- Competencia en comunicación lingüística(CCL)
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología(CMCT)
- Competencia digital(CD)
- Competencia de aprender a aprender(CAA)
- Competencia sociales y cívicas(CSC)
- Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor(CIE)
- Competencia de conciencia y expresiones culturales(CCC)

b) los contenidos asociados, “Unidades Didácticas” Para visualizar su temporalización se han sombreado como sigue

1ª Evaluación

2ª Evaluación

3ª Evaluación

NOTA. Aunque la unidad 1 se tratará especialmente en la primera evaluación, se trabajará en todas las evaluaciones

c) Así mismo, se subrayan los contenidos mínimos y los criterios de evaluación mínimos (Estándares de aprendizaje evaluables imprescindibles), es decir, los contenidos y los estándares que el alumno debe adquirir de manera imprescindible para superar la materia

Aclaración importante. Por acuerdo con el Departamento de Tecnología los criterios y EAE que se citan a continuación serán evaluados por el mencionado Departamento por coincidir con criterios de la asignatura de Tecnología de 2º ESO

- Crit.FQ.4.4. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.

Est.FQ.4.4.1. Interpreta el funcionamiento de máquinas mecánicas simples considerando la fuerza y la distancia al eje de giro y realiza cálculos sencillos sobre el efecto multiplicador de la fuerza producido por estas máquinas.

- Crit.FQ.5.8. 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.

Est.FQ.5.8.1. Explica la corriente eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor.

Est.FQ.5.8.2. Comprende el significado de las magnitudes eléctricas intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, y las relaciona entre sí utilizando la ley de Ohm.

Est.FQ.5.8.3. Distingue entre conductores y aislantes reconociendo los principales materiales usados como tales

FÍSICA Y QUÍMICA

Curso: 2º ESO

BLOQUE 1: LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA.

Contenidos: El método científico: sus etapas. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. El trabajo en el laboratorio. Proyecto de Investigación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTANDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	Unidad Didáctica
Crit.FQ.1.1. Reconocer e identificar las características del método científico.	CMCT CAA CCL	<u>Est.FQ.1.1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.</u>	Unidad 1. 1.1 Etapas del método científico 1.2 Formulación de hipótesis y diseño de experimentos.
		Est.FQ.1.1.2. 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.	
Crit.FQ.1.2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	CSC	Est.FQ.1.2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.	
Crit.FQ.1.3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	CMCT	<u>Est.FQ.1.3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades.</u>	Unidad 1. 1.3 Concepto de magnitud, magnitudes básicas y derivadas. 1.4 Sistema Internacional de unidades 1.5. Cambios de unidades
Crit.FQ.1.4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.	CMCT CSC	Est.FQ.1.4.1. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.	Unidad 1. 1.7 El trabajo en el laboratorio. Normas de seguridad
		Est.FQ.1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventiva.	Unidad 1 1.6 Instrumentos de medida 1.7 El trabajo en el laboratorio. Normas de seguridad 1.8 Eliminación de residuos
Crit.FQ.1.5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	CCL CMCT CD	Est.FQ.1.5.1. <u>Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.</u>	Unidad 1. 1.9 Utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación
		Est.FQ.1.5.2. Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.	
Crit.FQ.1.6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	CCL-CD CAA-CSC	Est.FQ.1.6.1. Realiza pequeños trabajos de investigación aplicando el método científico, utilizando las TIC para la búsqueda, selección de información y presentación de conclusiones, valorando el trabajo individual y en equipo.	

FÍSICA Y QUÍMICA		Curso:2º ESO	
BLOQUE 2: LA MATERIA.			
Contenidos: <u>Propiedades de la materia. Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular. Sustancias puras y mezclas.</u> Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTANDARES DE APRENDIZAJE/EVALUABLES	Unidad Didáctica
Crit.FQ.2.1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	CMCT CSC	<u>Est.FQ.2.1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características (densidad, punto de fusión, punto de ebullición, , entre otras)de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias..</u>	Unidad 2. 2.1 La materia 2.2 Propiedades de la materia
		Est.FQ.2.1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.	
		Est.FQ.2.1.3. Describe o realiza la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y/o un líquido y calcula su densidad.	Unidad 2 2.3 La densidad
		<u>Est.FQ.2.1.4 Resuelve problemas sencillos utilizando la relación matemática entre masa, volumen y densidad</u>	
		<u>Est.FQ.2.1.5 Sabe expresar la densidad en g/cm³ y kg/m³</u>	
Crit.FQ.2.2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.	CMCT	Est.FQ.2.2.1. Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.	Unidad 2. 2.4 Estados de la materia 2.5 Cambios de estados. Modelo cinético molecular 2.6 El estado gaseoso:
		Est.FQ.2.2.2_Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.	
		<u>Est.FQ.2.2.3. Describe e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos.</u>	
		<u>Est.FQ.2.2.4. Deduce a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia sus puntos de fusión y ebullición, y la identifica utilizando las tablas de datos necesarias.</u>	
Crit.FQ.2.4. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.	CMCT	<u>Est.FQ.2.4.1. Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides.</u>	Unidad 2. 2.7 Clasificación de la materia 2.8 Sustancias puras y mezclas 2.9 Clasificación de las mezclas
		<u>Est FQ 2.4.2 Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.</u>	

FÍSICA Y QUÍMICA		Curso: 2º ESO	
BLOQUE 4: EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS.			
Contenidos: <u>Las fuerzas. Efectos. Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración. Máquinas simples. Fuerzas en la naturaleza.</u>			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTANDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	Unidad Didáctica
Crit.FQ.4.1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios de estado de movimiento y de las deformaciones.	CMCT	<u>Est.FQ.4.1.1, Est.FQ.4.1.3. En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.</u>	Unidad 3. 3.1 Concepto de fuerza. 3.2 Relación fuerza deformación 3.3 Deformaciones en un cuerpo elástico.
		<u>Est.FQ.4.1.2. Establece la relación entre el alargamiento producido en un muelle y las fuerzas causantes, describiendo el material a utilizar y el procedimiento a seguir para ello y poder comprobarlo experimentalmente.</u>	
		<u>Est.FQ.4.1.4. Describe la utilidad del dinamómetro para medir la fuerza elástica y registra los resultados en tablas y representaciones gráficas expresando el resultado experimental en unidades en el Sistema Internacional.</u>	
Crit.FQ.4.2. Establecer el valor de la velocidad media de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.	CMCT CD	<u>Est.FQ.4.2.1. Determina, experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado.</u>	Unidad 3. 3.4 Cinemática: velocidad media y velocidad instantánea 3.5 Movimiento circular
		<u>Est.FQ.4.2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad media.</u>	
		<u>Est.FQ.4.2.3 Aplicar el concepto de movimiento uniforme a trayectoria circular</u>	
Crit.FQ.4.3. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas posición/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas.	CMCT	<u>Est.FQ.4.3.1. Deduce la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas de la posición y de la velocidad en función del tiempo.</u>	3.6 Aceleración media e instantánea 3.7 Movimiento rectilíneos. Gráficas.
		<u>Est.FQ.4.3.2. Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas de la posición y de la velocidad en función del tiempo.</u>	
Crit.FQ.4.5. Comprender el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana.	CMCT CSC	<u>Est.FQ.4.5.1. Analiza los efectos de las fuerzas de rozamiento y su influencia en el movimiento de los seres vivos y los vehículos.</u>	Unidad 3. 3.8 Fuerzas y movimiento. La fuerza de rozamiento
Crit.FQ.4.6. Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos, de los movimientos orbitales y de los distintos niveles de agrupación en el Universo, y analizar los factores de los que depende.	CMCT	<u>Est.FQ.4.6.1. Relaciona cualitativamente la fuerza de gravedad que existe entre dos cuerpos con las masas de los mismos y la distancia que los separa.</u>	Unidad 4. 4.1 Las fuerzas en la naturaleza 4.3 La fuerza gravitatoria
		<u>Est.FQ.4.6.2. Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes.</u>	
		<u>Est.FQ.4.6.3. Reconoce que la fuerza de gravedad mantiene a los planetas girando alrededor del Sol, y a la Luna alrededor de nuestro planeta,</u>	

Crit.FQ.4.7. Analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas entre los diferentes cuerpos celestes.	CMCT	Est.FQ.4.7.1.Utiliza las unidades UA y Año luz en la escala del universo	Unidad 4. 4.2 El universo
Crit.FQ.4.8. 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.	CMCT	<u>Est.FQ.4.8.1. Explica la relación existente entre las cargas eléctricas y la constitución de la materia y asocia la carga eléctrica de los cuerpos con un exceso o defecto de electrones.</u>	Unidad 4. 4.4 Los fenómenos eléctricos
		Est.FQ.4.8.2. Relaciona cualitativamente la fuerza eléctrica que existe entre dos cuerpos con su carga y la distancia que los separa, y establece analogías y diferencias entre las fuerzas gravitatoria y eléctrica.	
Crit.FQ.4.9. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana.	CMCT CSC	Est.FQ.4.9.1. Justifica razonadamente situaciones cotidianas en las que se pongan de manifiesto fenómenos relacionados con la electricidad estática.	
Crit.FQ.4.10. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico.	CMCT	<u>Est.FQ.4.10.1. Reconoce fenómenos magnéticos identificando el imán como fuente natural del magnetismo y describe su acción sobre distintos tipos de sustancias magnéticas.</u>	Unidad 4. 4.5 Los fenómenos magnéticos
		Est.FQ.4.10.2. Construye y/o describe el procedimiento seguido para ello, una brújula elemental para localizar el norte utilizando el campo magnético terrestre.	
Crit.FQ.4.11. 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.	CMCT CD	<u>Est.FQ.4.11.1. Comprueba y establece la relación entre el paso de corriente eléctrica y el magnetismo, construyendo un electroimán.</u>	Unidad 4. 4.6 Electromagnetismo
		Est.FQ.4.11.2. Reproduce los experimentos de Oersted y de Faraday, en el laboratorio o mediante simuladores virtuales, deduciendo que la electricidad y el magnetismo son dos manifestaciones de un mismo fenómeno.	
Crit.FQ.4.12. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas	CMCT CD	Est.4.12.1. Realiza un informe empleando las TIC a partir de observaciones o búsqueda guiada de información que relacione las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.	Unidad 4. 4.1 Las fuerzas en la naturaleza

FÍSICA Y QUÍMICA		Curso: 2º ESO	
BLOQUE 5 : ENERGÍA			
Contenidos: <u>Energía. Unidades. Tipos. Transformaciones de la energía y su conservación. Energía térmica. El calor y la temperatura. La luz y el sonido. Energía eléctrica. Fuentes de energía. Uso racional de la energía. Aspectos industriales de la energía.</u>			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTANDARES DE APRENDIZAJE/EVALUABLES	Unidad Didáctica
Crit.FQ.5.1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.	CMCT	<u>Est.FQ.5.1.1. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.</u>	Unidad 5. 5.1. Concepto de energía y unidades. 5.2 La Energía y sus formas 5.3 Transformación y conservación de la energía
		<u>Est.FQ.5.1.2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.</u>	
		<u>Est.FQ.5.1.3. Conoce las unidades de energía de uso cotidiano, cal y kWh y su relación con la unidad del SI</u>	
Crit.FQ.5.2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.	CMCT	<u>Est.FQ.5.2.1. Relaciona el concepto de energía con la capacidad de producir cambios e identifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas explicando las transformaciones de unas formas a otras.</u>	
Crit.FQ.5.3. 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.	CMCT	<u>Est.FQ.5.3.1. Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.</u>	Unidad 7. 7.1 Energía térmica: calor y temperatura. Escalas de temperatura
		<u>Est.FQ.5.3.2. Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin.</u>	
		<u>Est.FQ.5.3.3. Identifica los mecanismos de transferencia de energía reconociéndolos en diferentes situaciones de nuestro entorno y en fenómenos atmosféricos, justificando la selección de materiales para edificios y en el diseño de sistemas de calentamiento.</u>	
Crit.FQ.5.4. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.	CMCT	Est.FQ.5.4.1. Explica el fenómeno de la dilatación a partir de alguna de sus aplicaciones como los termómetros de líquido, juntas de dilatación en estructuras, etc.	Unidad 7. 7.1 Energía térmica: calor y temperatura. Escalas de temperatura 7.2. Equilibrio térmico 7.3. Efectos de la Energía térmica. 7.4 Calor y cambios de estado. Calor latente de fusión y vaporización 7.5 Propagación del calor
		Est.FQ.5.4.2. Explica la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil.	
		Est.FQ.5.4.3. Interpreta cualitativamente fenómenos y experiencias donde se ponga de manifiesto el equilibrio térmico asociándolo con la igualación de temperaturas	
		<u>Est.FQ.5.4.4. Reconoce las tres formas de propagación del calor</u>	
		Est. FQ 5.4.5 Interpreta los cambios de estado energía térmica en términos de calor latente	

<p>Crit.FQ.5.5. 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.</p>	<p>CSC</p>	<p><u>Est.FQ.5.5.1. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.</u></p>	<p>Unidad 5. 5.4 Fuentes de energía</p>
<p>Crit.FQ.5.6. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales</p>	<p>CSC</p>	<p>Est.FQ.5.6.1. Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales.</p> <p>Est.FQ.5.6.2. Analiza la predominancia de las fuentes de energía convencionales frente a las alternativas, argumentando los motivos por los que estas últimas aún no están suficientemente explotadas.</p>	
<p>Crit.FQ.5.7. Conocer la percepción, la propagación y los aspectos de la luz y del sonido relacionados con el medioambiente.</p>	<p>CMCT CSC</p>	<p><u>Est.FQ.5.7.1. Saber que tanto la luz como el sonido son ondas, y conocer las semejanzas y las diferencias entre ambos.</u></p> <p><u>Est.FQ.5.7.2. Interpretar fenómenos relacionados con la reflexión del sonido, como el eco y la reverberación, y la reflexión y refracción de la luz, como los eclipses.</u></p>	<p>Unidad 8. 8.1 Concepto de onda 8.2 Propiedades de las ondas 8.3 Ondas luminosas. Aplicaciones 8.4 Ondas sonoras. Aplicaciones</p>
<p>Crit.FQ.5.9. Conocer la forma en la que se genera la electricidad en los distintos tipos de centrales eléctricas, así como su transporte a los lugares de consumo.</p>	<p>CMCT CSC</p>	<p><u>Est.FQ.5.9.1. Describe el proceso por el que las distintas fuentes de energía se transforman en energía eléctrica en las centrales eléctricas, así como los métodos de transporte y almacenamiento de la misma.</u></p>	<p>Unidad 5. 5.5 Energía eléctrica: Generación y transporte de Energía. eléctrica</p>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Evaluación de cada Trimestre y Global

- En la nota de la evaluación se tendrá en cuenta los exámenes, controles y demás instrumentos de evaluación, así como la actitud hacia la asignatura reflejada en clases y en los deberes asignados.
- De cada bloque de contenidos se realizarán controles que medirán el grado de aprovechamiento o evolución del alumno. Se hará un examen global al final del trimestre. La nota de éste dará el 40% de la calificación final, el otro 40% vendrá por la media de los controles y el 20% demás instrumentos de evaluación (presentación del cuaderno, participación, trabajo diario, comportamiento, puntualidad y asistencia a clase).
- Como las calificaciones deben concretarse en números enteros (no sirven números decimales), el redondeo será el siguiente: se redondeará al número entero superior si el decimal es 0,5 o superior a 0,5. se redondeará al mismo número entero si el decimal es inferior a 0,5.
- El trimestre suspendido con nota inferior a cuatro (tres o menos) tiene que ser obligatoriamente recuperado en el examen final de junio. Una nota de cuatro puntos en un trimestre sí vale para promediar en junio.
- La nota de final de curso será la media aritmética de las notas de los tres trimestres. Se dará por aprobado cuando el valor de dicha media se igual o superior a cinco (5) puntos. Para que la media aritmética se efectúe ninguna de las notas trimestrales puede ser inferior a cuatro (tres o menos). De darse este caso la materia estará automáticamente suspendida.
- Se realizará una recuperación mediante un prueba escrita, en el que sólo se podrán recuperar hasta dos trimestres, ya sea porque sus notas son menores que cuatro (4) o porque la nota media sea menor que cinco (5). Estos exámenes tendrán una nota máxima de suficiente (5). Los criterios de calificación serán los mismos que los empleados durante el curso.
- El día del examen final de recuperación se deberán entregar los trabajos pendientes.
- No se harán exámenes para elevar notas de trimestres ya aprobados, solo se presentaran los alumnos suspensos
- La calificación de la evaluación, de aquellos alumnos que hayan realizado el examen de recuperación, se recalculará de nuevo con la media ponderada de la calificación, teniendo en cuenta el 20% de criterios generales.
- La prueba extraordinaria para los que no han aprobado en junio será una vez finalizada las actividades lectivas cuando lo determinen las autoridades educativas. La prueba extraordinaria se diseñará a partir de los contenidos y criterios de evaluación mínimos.

En las calificaciones de exámenes y controles habrán de tener en cuenta:

- La claridad de la exposición.
- Pulcritud y orden en el escrito.
- El uso correcto del lenguaje y la terminología científica.
- La amplitud de los contenidos conceptuales implicados.
- La interrelación coherente entre los conceptos.
- El planteamiento y desarrollo correctos de los problemas.
- La explicación del proceso seguido y su interpretación teórica.
- La obtención de resultados numéricos correctos, expresados en las unidades adecuadas.