

Programación

Materia: FIQ3E - Física y Química (LOMCE)
Curso: 3º
ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria
Plan General Anual

UNIDAD UF1: El trabajo científico- La materia-Teoría atómica- Estructura de la materia		Fecha inicio prev.: 18/09/2019	Fecha fin prev.: 13/12/2019	Sesiones prev.: 23		
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
		1.Reconocer e identificar las características del método científico.	1.1.1..Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT • SIEE
			1.1.2..Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de foma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria:	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT • SIEE
		2.Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	1.2.1.. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria:	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT • CSC
		3.Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	1.3.1.. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • CSC
			1.4.1.. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT • CSC

La actividad científica

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

4.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.

utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.

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 preventivas.

Eval. Extraordinaria:

- Prueba escrita:60%
- Trabajos:40%

Eval. Ordinaria:

- Prueba escrita:70%
- Trabajos:30%

Eval. Extraordinaria:

- Prueba escrita:60%
- Trabajos:40%

0,192

- AA
- CMCT
- CSC

5.Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.

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.

1.5.2.. Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.

Eval. Ordinaria:

- Prueba escrita:70%
- Trabajos:30%

Eval. Extraordinaria:

- Prueba escrita:60%
- Trabajos:40%

0,192

- AA
- CL
- CMCT

6.Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.

1.6.1.. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.

1.6.2.. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.

Eval. Ordinaria:

- Prueba escrita:70%
- Trabajos:30%

Eval. Extraordinaria:

0,192

- CDIG
- CMCT
- SIEE

Eval. Ordinaria:

- Prueba escrita:70%
- Trabajos:30%

Eval. Extraordinaria:

0,192

- CMCT
- CSC
- SIEE

La materia	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura atómica. Isótopos. Modelos atómicos. • El Sistema Periódico de los elementos. • Uniones entre átomos: moléculas y cristales. • Masas atómicas y moleculares. • Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas. • Formulación y nomenclatura de compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC. 	1.Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su utilización para la interpretación y comprensión de la estructura interna de la materia.	2.1.1..Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo planetario.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
			2.1.2..Describe las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CL • CMCT
			2.1.3..Relaciona la notación con el número atómico, el número másico determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas básicas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • SIEE
		2.2.1..Explica en qué consiste un isótopo y comenta aplicaciones de los isótopos radiactivos, la problemática de los residuos originados y las soluciones para la gestión de los mismos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT • CSC 	
		2.2.Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos.				

UNIDAD UF2: Estructura de la materia-Reacciones químicas-Estequiometría-Química, tecnología y sociedad

Fecha inicio prev.: 16/12/2019

Fecha fin prev.: 27/03/2020

Sesiones prev.: 23

Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
		3.Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.	2.3.1..Justifica la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
			2.3.2..Relaciona las principales propiedades de metales, no metales y gases nobles con su posición en la Tabla Periódica y	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • SIEE

La materia	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura atómica. Isótopos. Modelos atómicos. • El Sistema Periódico de los elementos. • Uniones entre átomos: moléculas y cristales. • Masas atómicas y moleculares. • Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas. • Formulación y nomenclatura de compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC. 		con su tendencia a formar iones, tomando como referencia el gas noble más próximo.	• Trabajos:40%		
		4.Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes.	2.4.1..Conoce y explica el proceso de formación de un ion a partir del átomo correspondiente, utilizando la notación adecuada para su representación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CL • CMCT
			2.4.2..Explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente y calcula sus masas moleculares.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT • SIEE
		5.Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido.	2.5.1..Reconoce los átomos y las moléculas que componen sustancias de uso frecuente, clasificándolas en elementos o compuestos, basándose en su expresión química.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT • SIEE
			2.5.2..Presenta, utilizando las TIC, las propiedades y aplicaciones de algún elemento y/o compuesto químico de especial interés a partir de una búsqueda guiada de información bibliográfica y/o digital.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria:	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT • CSC
		6.Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.	2.6.1..Utiliza el lenguaje químico para nombrar y formular compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CL • CMCT
		1.Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la	3.1.1..Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • CSC

Los cambios

- Cambios físicos y cambios químicos.
- La reacción química.
- Cálculos estequiométricos sencillos.
- Ley de conservación de la masa.
- La química en la sociedad y el medio ambiente.

realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.	3.1.2..Describe el procedimiento de realización experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT • SIEE
2.Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.	3.2.1..Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
3.Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones.	3.3.1..Representa e interpreta una reacción química a partir de la teoría atómico-molecular y la teoría de colisiones.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT • SIEE
4.Deducir la ley de conservación de la masa y reconocer reactivos y productos a través de experiencias sencillas en el laboratorio y/o de simulaciones por ordenador.	3.4.1..Reconoce cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas sencillas, y comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • SIEE
5.Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas.	3.5.1..Propone el desarrollo de un experimento sencillo que permita comprobar experimentalmente el efecto de la concentración de los reactivos en la velocidad de formación de los productos de una reacción química, justificando este efecto en términos de la teoría de colisiones.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • SIEE
	3.5.2..Interpreta situaciones cotidianas en las que la temperatura	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • CSC • SIEE

			influye significativamente en la velocidad de la reacción.	Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 		
6.Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas.			3.6.1..Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria:	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CDIG • CMCT
			3.6.2..Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria:	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT • CSC
7.Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.			3.7.1..Describe el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero relacionándolo con los problemas medioambientales de ámbito global.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT • CSC
			3.7.2..Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria:	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT • SIEE
			3.7.3..Defiende razonadamente la influencia que el desarrollo de la industria química ha tenido en el progreso de la sociedad, a partir de fuentes científicas de distinta procedencia.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% Eval. Extraordinaria:	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CL • CMCT

UNIDAD UF3: El movimiento-La energía		Fecha inicio prev.: 30/03/2020		Fecha fin prev.: 16/06/2020		Sesiones prev.: 18
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
			4.1.1..Determina, experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CDIG • CMCT

El movimiento y las fuerzas	<ul style="list-style-type: none"> Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración. 	1.Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.	<p>velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado.</p> <p>4.1.2..Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.</p>	<p>Eval. Extraordinaria:</p> <p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:70% Trabajos:30% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:60% Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE
		2.Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas.	4.2.1..Deduce la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:70% Trabajos:30% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:60% Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE
			4.2.2..Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:70% Trabajos:30% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:60% Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT CSC
			3.Identificar los diferentes niveles de agrupación entre cuerpos celestes, desde los cúmulos de galaxias a los sistemas planetarios, y analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas.	4.3.1..Relaciona cuantitativamente la velocidad de la luz con el tiempo que tarda en llegar a la Tierra desde objetos celestes lejanos y con la distancia a la que se encuentran dichos objetos, interpretando los valores obtenidos.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:70% Trabajos:30% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:60% Trabajos:40% 	0,192
		1.Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.	5.1.1..Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:70% Trabajos:30% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:60% Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT SIEE
			5.1.2..Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:70% Trabajos:30% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:60% Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> AA CL CMCT
			5.2.1..Relaciona el concepto de energía con la	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:70% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> CMCT CSC SIEE

Energía

- Energía. Unidades.
- Tipos Transformaciones de la energía y su conservación.
- Energía térmica. El calor y la temperatura.
- Fuentes de energía.
- Uso racional de la energía.
- Aspectos industriales de la energía.

<p>2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.</p>	<p>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.</p>	<p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 		
<p>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 cotidianas.</p>	<p>5.3.1..Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 	<p>0,192</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CL • CMCT
	<p>5.3.2..Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 	<p>0,192</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • CSC
	<p>5.3.3..Identifica los mecanismos de transferencia de energía reconociéndolos en diferentes situaciones cotidianas y fenómenos atmosféricos, justificando la selección de materiales para edificios y en el diseño de sistemas de calentamiento.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,192</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CEC • CMCT
<p>4. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.</p>	<p>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.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 	<p>0,192</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CL • CMCT
	<p>5.4.2..Explica la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Trabajos:30% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:60% • Trabajos:40% 	<p>0,192</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CL • CMCT
	<p>5.4.3..Interpreta cualitativamente</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba 	<p>0,192</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • CSC

	fenómenos cotidianos y experiencias donde se ponga de manifiesto el equilibrio térmico asociándolo con la igualación de temperaturas.	<ul style="list-style-type: none"> escrita:70% Trabajos:30% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:60% Trabajos:40% 		<ul style="list-style-type: none"> SIEE
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.	5.5.1..Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:70% Trabajos:30% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:60% Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT CSC
6. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:70% Trabajos:30% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:60% Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT CSC
	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:70% Trabajos:30% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:60% Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CL CMCT
7. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas.	5.7.1..Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:70% Trabajos:30% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:60% Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT CSC
8. 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.	5.8.1..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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:70% Trabajos:30% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:60% Trabajos:40% 	0,192	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT CSC

RESTO DE LA PROGRAMACIÓN

1. [Metodología](#)
2. [Medidas de atención a la diversidad](#)
3. [Materiales y recursos didácticos](#)
4. [Actividades complementarias y extraescolares.](#)
5. [Evaluación.](#)
6. [Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura, la expresión oral y escrita](#)
7. [Indicadores de logro del proceso de enseñanza y de la práctica docente](#)

1. METODOLOGÍA.

En el apartado 2 se abordan diferentes enfoques metodológicos adaptándolos a los alumnos.

2. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

MEDIDAS ORDINARIAS

No podemos concretar mucho qué medidas se van a aplicar a un grupo-clase concreto porque hay que conocerlos previamente y es posible que una vez experimentada sea necesario cambiarla hasta encontrar la más adecuada según la tipología del alumnado,

-Unas son de carácter psicopedagógico y curricular y consisten básicamente en adaptar la enseñanza a las motivaciones, las capacidades y los intereses de los alumnos.

- a) **Actividades previas** para conocer el grado de conocimiento de los alumnos. Con esto no estamos hablando de una "prueba inicial" que muchas veces no refleja realmente lo que saben. En caso de que se hiciera esta prueba inicial, es conveniente dedicar a repasar lo más importante antes de realizarla.
- b) **Adaptaciones curriculares no significativas** basadas en los contenidos mínimos.
- c) **Aprendizaje cooperativo** :Consiste en formar grupos de alumnos en "pequeños equipos" después de haber recibido instrucciones del profesor. Dentro de cada equipo los estudiantes intercambian información y trabajan en una tarea hasta que todos sus miembros la han entendido y terminado, aprendiendo a través de la colaboración. Las actividades están estructuradas de manera que los estudiantes se expliquen mutuamente lo que aprenden. Algunas veces a un estudiante se le asigna un rol específico dentro del equipo. De esta manera ellos pueden aprender de sus puntos de vista, dar y recibir ayuda de sus compañeros de clase y ayudarse mutuamente para investigar de manera más profunda acerca de lo que están aprendiendo.
- d) **Aprendizaje por proyectos**: los estudiantes planean, desarrollan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase. Debe contener los siguientes elementos :
 - *Situación o problema*: Una o dos frases con las que se describa el tema o problema que el proyecto busca atender o resolver.
 - *Descripción y propósito del proyecto*: Una explicación concisa del objetivo último del proyecto y de qué manera atiende este la situación o el problema. Los resultados se publicaran en un boletín, folleto informativo, o Web.
 - Lista de criterios o estándares de calidad que el proyecto debe cumplir.
 - *Reglas*: Guías o instrucciones para desarrollar el proyecto. Incluyen tiempo y metas a corto plazo, tales como: Completar las entrevistas para cierta fecha, tener la investigación realizada en cierta fecha.
 - *Listado de los participantes en el proyecto y de los roles que se les asignan*.
 - *Evaluación* En el aprendizaje por proyectos, se evalúan tanto el proceso de aprendizaje como el producto final.
- e) **La graduación de las actividades** según el grado de dificultad, con los contenidos mínimos, actividades de ampliación y refuerzo. El profesor seleccionará las más adecuadas a cada alumno. Habitualmente se empezará por el nivel más bajo y se irá subiendo según la progresión del alumno y del grupo.

- f) **Elección de materiales y actividades.** Procuraremos elegir textos, experiencias y actividades que resulten interesantes a los alumnos con contenidos abiertos que les acostumbre a tomar decisiones y a planificar el proceso.
- g) Promover el uso y control de la **agenda** para alumnos desorganizados.
- h) **Tutoría entre iguales:** se eligen parejas de alumnos con resultados asimétricos para que uno de ellos ayude, explique y guíe al que peores notas obtiene. Se valorará el trabajo del tutor para que se refleje en su nota.
- i) **Selección de experiencias sencillas.** El alumno se motiva mucho con experiencias que le conectan lo aprendido con su realidad. Si la experiencia es sencilla y fácil de reproducir por ellos su interés aumenta. La Semana Cultural de este año ofrece una ocasión para que los alumnos expliquen a sus compañeros del instituto lo que están haciendo con la consiguiente recompensa social. Muchos alumnos que no se sienten atraídos por el formalismo matemático pueden desarrollar mejor su gusto por la ciencia con estas actividades. Cuando no sea posible realizar experiencias en el laboratorio se seleccionan algunas que puedan realizar ellos en casa para que lo graben con su móvil.
- j) **Inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación** en el trabajo diario de aula: como no disponemos de pizarra digital no es posible desarrollar mejor este apartado pero sí que formará parte del trabajo habitual del alumno buscar y discriminar información obtenida por internet.
- Con algunos grupos se desarrollará una parte de la programación con **web-quest**, de las que la Consejería de Educación ya dispone un amplio catálogo. Los alumnos están acostumbrados a buscar información con motores de búsqueda como Google. Sin embargo, estas investigaciones son actividades difíciles que toman mucho tiempo y que pueden resultar frustrantes si los objetivos no son reflejados claramente y explicados al principio.
 - Elaboración de trabajos en los que tengan que utilizar la **hoja de cálculo**, el **procesador** de textos y **power point**.
 - Utilización de **actividades interactivas** a través de Aula XXI. Estas actividades nos permiten conocer las veces que el alumno ha intentado resolver un ejercicio en tiempo real y detectar donde tiene mayores dificultades.
 - Aula invertida:** siempre que se pueda, los alumnos pueden conocer lo que se va a dar en clase con vídeos de elaboración propia o ya desarrollados en una estructura como la de Khan Academy. Si están dados de alta, el profesor conoce el número de veces que ha visto el vídeo, en qué punto ha tenido que repetir, tiempo total dedicado a la actividad. En clase se comentan las dificultades y se dedica a resolver ejercicios sin necesidad de dedicarla a explicar teoría.
 - Simuladores virtuales:** con un buen plan de trabajo los programas de simulación son muy útiles para reproducir situaciones que son difíciles de realizar en un laboratorio escolar.
- k) **Diversificación de los instrumentos de calificación:** en la programación reflejaremos el distinto peso de las diferentes formas de medir lo aprendido por los alumnos, adaptándonos a las composiciones de los grupos. También se elegirá el tipo de control más adecuado en cada ocasión: memorístico, expositivo, de razonamiento, etc, o la combinación de ellos para que se adapte mejor al tipo de alumnado.
- l) **Recuperaciones, tipo y número de exámenes o controles:**
- Para alumnos que suspendan una evaluación habrá, al menos, una recuperación por evaluación y otra al final de curso.

- Para alumnos que suspendan en junio se les dará una guía de recuperación para el examen de septiembre.
- Alumnos con pendientes del curso anterior: al comienzo de curso haremos una reunión con ellos y publicaremos en el tablón de anuncios y en la página web del departamento la guía de recuperación y las fechas de los exámenes. Al menos se realizará uno por trimestre.
- Alumnos que han faltado a más del 30% de las clases: se les dará un plan de recuperación adaptándose a las circunstancias que han motivado la ausencia.
- El examen sigue siendo el instrumento más utilizado para reflejar la nota de un alumno. Debemos garantizar que su número sea suficiente para que la cantidad de materia que entra en cada uno de ellos no sea excesiva.
- Los exámenes son útiles porque para muchos alumnos son el motivo por el que estudian pero debemos de intentar sustituirlos cada vez más por trabajos y experiencias que conecten más con sus intereses.
- Se irán introduciendo pruebas tipo Pisa. El proyecto Pisa pretende evaluar la aplicación del conocimiento que probablemente se ha adquirido a través del currículum de ciencias (aunque parte del conocimiento puede haberse obtenido también a través de otras asignaturas o de fuentes extraescolares). Sin embargo, aunque el conocimiento exigido sea el curricular, para averiguar si éste ha traspasado el aprendizaje de los hechos aislados y sirve al desarrollo de la competencia científica el proyecto Pisa evalúa la aplicación de este conocimiento en preguntas que reflejan situaciones de la vida real. Cada pregunta requerirá la utilización de alguno de los siguientes procesos científicos:
 - Describir, explicar y predecir fenómenos científicos
 - Entender la investigación científica
 - Interpretar las pruebas y conclusiones científicas.

- m) **El contrato didáctico o pedagógico:** Es un recurso muy interesante aplicable a un alumno o grupo de alumnos con importantes dificultades para organizarse y con poco hábito de trabajo. Las ventajas de esta forma de trabajar son muchas:
- Saben exactamente qué ejercicios deben tener y lo que necesitan estudiar.
 - Les sirve de agenda.
 - Los padres se involucran más en la tarea diaria y saben exactamente lo que su hijo tiene que hacer.
 - Si falta el profesor o el alumno el trabajo está bien definido para poder continuarlo.
 - Permite al alumno ver su progreso.

n) Modelo de contrato quincenal:

NOMBRE Y APELLIDOS

GRUPO:

QUINCENA DEL 26 AL 10 DE MAYO

Física y Química		
AL ACABAR LA QUINCENA TENGO QUE SABER... Las fuerzas y el equilibrio: Las fuerzas y sus efectos. Composición y descomposición de fuerzas. Equilibrio de fuerzas	TENGO QUE ESTUDIAR... Las leyes de Newton: Pag 262 La ley de la gravitación universal. Potencias de 10 Fuerza centrípeta Pag 264 ----- ¿Qué fuerzas actúan sobre un cuerpo? El peso, la normal, la de rozamiento, elástica y tensión Magnitudes vectoriales. Suma y resta de vectores. Apuntes del profesor	TENGO QUE HACER... En clase: Pag 263 nº 1,2,3 y 4 Pag 265 nº 1 y 3 Pag 268 nº 3 y 4 □ En casa: Pag 265 nº 4 y 6 □ terminar los ejercicios , repasar y pasar los apuntes a limpio Video: Potencias de 10. Búsqueda de vida extraterrestre ----- En clase: Pag 268 nº 5,6,7,8 Hoja de ejercicios del profesor Juego: carreras de vectores En casa: Pag 268 nº 9,10,14,15 y 17 terminar los ejercicios , repasar y pasar los apuntes a limpio
Exámen: Lunes día 10 de Mayo Nota:		
Anotaciones:		

- o) **Contacto con las familias.** El contacto directo con las familias, sobre todo con determinados alumnos, no debe limitarse al que mantiene el tutor del grupo. Muchos alumnos son sensibles a que esta relación se establezca. Incluso los conflictivos y aparentemente indiferentes al trato con los adultos agradecen el gesto como una muestra de interés hacia ellos. El trato con la familia nos permite conocer mejor las circunstancias personales que motivan la situación del alumno. Por ello en el departamento de Física y Química debemos continuar con esta práctica que, normalmente, nos ha dado tan buenos resultados .

Otras medidas tienen que ver con la organización de las aulas y de los centros. Entre ellas destaca la composición de grupos flexibles de alumnos, que permita introducir desdobles o divisiones en algunas materias. Una posibilidad complementaria consiste en la oferta de materias optativas, que facilita la elección de las alternativas que mejor se ajustan a los intereses y deseos personales. Durante este curso este apartado ha quedado muy restringido porque no disponemos de desdobles para realizar los laboratorios en los grupos de la ESO.

MEDIDAS ESPECÍFICAS

a) **Las adaptaciones curriculares significativas**, previa evaluación psicopedagógica, están destinadas al alumnado que presenta necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta. Requieren de la supresión de objetivos, contenidos y criterios de evaluación del currículo prescriptivo y la incorporación de aquellos más acordes a las necesidades del alumnado siempre que, considerados de forma global, impidan la consecución de los objetivos generales de la etapa.

a.1) Procedimiento para realizarlas:

- Al comienzo de curso el Departamento de Orientación informa a nuestro departamento de los alumnos que necesitan adaptación curricular significativa (ACS), su nivel curricular, tipo de apoyo que se le puede proporcionar (PT, logopeda, etc), características más relevantes y su estilo de aprendizaje.
- En colaboración con el D.O. elaboramos la adaptación curricular, que según el nivel que presente el alumno puede necesitar de la coordinación con otros departamentos (Biología y Geología, Tecnología o Matemáticas) ya que nuestra materia forma parte de Ciencias de la Naturaleza y lleva contenidos de Matemáticas y Tecnología.

a.2) Evaluación y recuperación:

- Al finalizar la evaluación, en colaboración con todos los departamentos implicados se evaluará al alumno, de forma cuantitativa y cualitativa. Si el alumno no consigue los mínimos programados se analizará si es necesario cambiar la adaptación o conviene realizar otras actuaciones para que el alumno mejore.
- 3º de la ESO: Cuando el alumno con adaptación curricular significativa suspenda la adaptación y promocioe al curso siguiente, tendrá que realizar un examen en Septiembre para recuperar la materia. En ese examen se valorarán las fichas de trabajo de verano. Si tampoco supera la materia en el examen extraordinario no tendrá que realizar un examen específico, se realizará una nueva adaptación curricular que incluya contenidos y procedimientos no superados del curso anterior.
- 4º de la ESO: Cuando el alumno, al finalizar el curso, suspenda la adaptación curricular significativa tendrá que realizar un examen en Septiembre para recuperar la materia. En ese examen se valorarán las fichas de trabajo de verano.

Cada alumno tendrá una ACS diferente aunque en algunos casos será conveniente utilizar libros de texto adaptados que publican algunas editoriales (Aljibe, Vicens Vives, Santillana...).

b) **Adaptaciones curriculares de acceso**, destinadas al alumnado que lo precise y que supongan modificación o provisión de recursos espaciales, materiales o de comunicación facilitándoles el que puedan desarrollar el currículo ordinario.

c) **Adaptaciones curriculares de ampliación y/o enriquecimiento**, previa evaluación psicopedagógica, realizadas para el alumnado con altas capacidades intelectuales y que tiene un rendimiento excepcional en un número limitado de áreas.

En algunos casos no es necesario realizar una actividad muy diferenciada pues algunos alumnos lo aceptan mal. En estos casos puede ser interesante el aprendizaje por proyectos y la utilización más amplia de las TIC.

ALUMNADO AL QUE VA DIRIGIDO	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS A TOMAR	METODOLOGÍA
Alumnos que presentan problemas serios de comportamiento y rechazan cualquier tipo de norma.	<p>Son alumnos que presentan problemas de adaptación a la escuela:</p> <ul style="list-style-type: none"> - falta de motivación - mala actitud en el aula - agresividad, -actitud provocadora - expectativa de estudios nula - rebelión ante las normas y ante las figuras de autoridad <p>Tienen también problemas de relación con la familia; a menudo presentan problemas de aprendizaje debido, en la mayoría de los casos, a una mala escolarización, absentismo... Suelen ser inteligentes, a pesar del retraso en los aprendizajes.</p> <p>Encuentran en las relaciones de grupo (pandillas) y en la calle una vía de salida a sus intereses y a su rebeldía; tienen como meta la salida laboral.</p>	<p>. Establecer un contacto frecuente, a nivel personal, con el alumno y con los padres.</p> <p>. Conviene recoger información sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historia personal • Relaciones con la familia; expectativas familiares • Relaciones con profesores y compañeros • Intereses, aficiones, motivaciones, dificultades personales • Aptitudes y déficits • Ambiente cultural <p>. Facilitarles aquello que más les interese mediante la realización de proyectos que recojan los contenidos básicos.</p> <p>. Establecer contratos variados para mejorar las distintas facetas que se hayan detectado como inadecuadas.</p> <p>. Flexibilizar la intervención pedagógica evitando tareas homogeneizadoras (adaptaciones curriculares no significativas).</p>	<p>-Especialmente hay que promover el contacto personal con el alumno y con las familias y llegar a un pacto con él.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Es conveniente un contrato de trabajo quincenal. -Adaptación no significativa -Aprendizaje cooperativo con cargo de responsabilidad
Alumnos con problemas procedimentales	<p>Presentan problemas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dificultades para entender la información escrita - dificultades para extraer las ideas principales - dificultades en la expresión de las ideas con un mínimo de coherencia. <p>Suelen ser alumnos con dificultades en el aprendizaje. Tienen una actitud pasiva y una baja autoestima. Han interiorizado que no aprovecharán y han aprendido la norma de no molestar a cambio de que les dejen tranquilos. Se manifiestan como</p>	<p>. Hay que infundir confianza y dar expectativas de éxito.</p> <p>. Actividades de aprendizaje muy guiadas.</p> <p>. Hacer un seguimiento cotidiano de sus tareas, tanto en la escuela como en la familia.</p> <p>. Dar las pautas y normas de trabajo claramente. Insistir en su cumplimiento.</p> <p>. Darles trabajos sencillos y de refuerzo para casa.</p> <p>. Utilizar el trabajo en grupo como recurso de ayuda para estos niños.</p>	<p>-Contrato de trabajo quincenal.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Adaptación no significativa. -Actividades de lectura.

	indolentes, apáticos y suelen ser "olvidados" en el aula.		
Alumnos con problemas de organización y planificación de la tarea	Son alumnos que encuentran dificultades para organizar y planificar las actividades y tareas que se les encomiendan. Presentan, a veces, problemas de aprendizaje debido al desorden y a la mala organización. Tienen adquirido el hábito negativo de no hacer las tareas o de hacerlas de prisa y sin mucho esfuerzo.		-Contrato de trabajo quincenal. -Utilización de la agenda. -Control de la libreta
Alumnos con sobredotación o altas habilidades			-Aprendizaje por proyectos. -Adaptación no significativa . -Uso de las TIC
Alumnos inmigrantes que se han incorporado tardíamente al sistema educativo español			Según su nivel de conocimiento de la lengua española: -Sin conocimientos: plan de aprendizaje de la lengua junto con los otros departamentos. - Con conocimientos pero con desfase.:Adaptación curricular
Alumnos que han faltado a clase en un porcentaje superior al 30%.			-Plan guiado de recuperación.
Alumnos con necesidades educativas especiales			Adaptación curricular significativa
Alumnos que se incorporan a la educación secundaria con un notable retraso escolar acumulado en la etapa anterior			-Plan guiado de recuperación. Es importante que vea que puede aprobar la materia pendiente. -Tutoría entre iguales
Alumnos que habiendo alcanzado de modo satisfactorio los objetivos de la enseñanza primaria tropiezan con dificultades en la ESO	Son alumnos que en la adolescencia cambian o no se adaptan a la forma de trabajar de la secundaria	Hay que guiarles más el trabajo y procurar que no pierdan las expectativas de aprobar.	-Adaptación curricular no significativa -Contrato quincenal de trabajo. -Tutoría entre iguales.
Alumnos sin problemas de aprendizaje			Cualquiera o varias de las medidas ordinarias.

3. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS:

RECURSOS	OBSERVACIONES
Libros de texto:	<p>El libro de texto sigue siendo un material imprescindible en algunos cursos. Somos conscientes del gasto que supone a las familias y por ello hemos elegido los libros con los criterios que se exponen en la ficha adjunta. El profesor tiene la obligación de utilizar el libro como material básico del aprendizaje en los cursos que hay libro asignado.</p> <p>2º ESO Física y química Física y Química FQ2 Fontanet y Martínez Vicens Vives 2016 978-84-682-4026-8</p> <p>3º ESO Física y química Física y Química FQ3 Fontanet y Martínez Vicens Vives 2015 978-84-682-3046-7</p> <p>4º ESO Física y química Física y Química FQ4 VV.AA Vicens Vives 2016 978-84-682-3664-3</p> <p>Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional: No hay libro de texto</p> <p>1º BACHILLERATO Física y química Física y Química VV.AA Vicens Vives 2015 978-84-6823-054-2</p> <p>2º BACHILLERATO. No hay libro de texto</p> <p>La editorial complementa el libro de texto con actividades alojadas en el portal : www.tiching.com</p>
Empleo de simulaciones virtuales	<p>La simulación digital es un recurso muy interesante porque permite la experimentación fijando variables y observando cómo evolucionan las demás. Hay una gran cantidad de simulaciones que empleamos en clase. Algunos de los enlaces son :</p> <p>https://phet.colorado.edu/ https://www.brainpop.com/games/ http://www.physics-chemistry-interactive-flash-animation.com/ Universidad de Nebraska: http://astro.unl.edu/animationsLinks.html http://www.educaplus.org/games/fisica</p>
Experiencias sencillas de corta duración para realizar en clase como complemento de las explicaciones.	<p>La realización de prácticas sencillas facilita la comprensión de los conceptos abstractos y hace que las clases sean más amenas. En la web del departamento alojamos muchas de estas prácticas clasificadas por curso y unidad didáctica Otras webs:</p> <p>http://fq-experimentos.blogspot.com</p> <p>Excelente blog con muchos experimentos curiosos explicados mediante vídeos y agrupados según temas. http://cluster-divulgacioncientifica.blogspot.com/</p> <p>Otro blog muy bueno con experimentos clasificados y explicados. http://bohr.inf.um.es/miembros/rgm/</p> <p>Página de Rafael García Molina, profesor de la Universidad de Murcia y gran divulgador de la ciencia. Aprovecha la parte más lúdica para estimular el</p>

	<p>conocimiento científico. La FísicFactory acoge las actividades del proyecto desarrollado para transmitir la pasión de la Física a los estudiantes así como al público en general. Simple+mente Física contiene gran cantidad de preguntas que vinculan los fenómenos cotidianos a los conceptos de física.</p> <p>http://www.exploratorium.edu</p> <p>Es el museo interactivo de San Francisco en Estados Unidos .Se define como museo de la ciencia y de la percepción humana. La página web es una experiencia extraordinaria con actividades sobre ciencia y arte, con una amplia colección de experimentos interactivos , actividades y documentos que alimentan la curiosidad.Tiene secciones sobre ciencia y deporte(incluye la ciencia del skateboard), ilusiones ópticas, ciencia de los alimentos, la ciencia de la música,brebajes químicos, una colección de vídeos con experiencias divertidas. La variedad es inmensa y una fuente inagotable de entretenimiento.</p> <p>http://centros5.pntic.mec.es/ies.victoria.kent/Rincon-C/Numeros/num-40.htm</p> <p>Rincon de la ciencia. Elaborado por el Instituto Victoria Kent. Hay muchas fichas de experimentos realizadas por los alumnos. Es una página web que ha obtenido varios premios a la divulgación.</p>
Experimentos sencillos realizados por los alumnos y grabación de vídeos	Para suplir en algunos casos el laboratorio ,los alumnos realizarán prácticas con materiales caseros que grabarán en formato mp4 con sus teléfonos móviles. La actividad se realizará en grupos no superiores a tres personas.Todos los trabajos se expondrán en un blog de acceso restringido a los miembros de la clase
Uso de la web del departamento	La web lleva varios años de funcionamiento y se le ha ido dotando de imágenes , vídeos y textos complementarios estructurados según las diferentes unidades formativas. https://sites.google.com/site/benarabifq/home
Utilización del libro digital	A todo alumno que tiene el libro en papel las editoriales le facilitan el acceso al libro digital.El libro digital permite al profesor visualizar los ejercicios que realizan los alumnos en tiempo real facilitando la interacción y la corrección de los errores. El libro digital se proyectará en clase para facilitar las explicaciones.
Proyectos de Investigación	La realización de un proyecto de investigación se adaptará al nivel de cada curso siguiendo las pautas que en cada caso se indiquen. En la web www.esdelibro.es hay materiales y proyectos para aprender a investigar.

Crterios para elegir libro de texto:

Curso:

Editorial:

Permite el aprendizaje autónomo del alumno	
El nivel de dificultad está secuenciado de lo más fácil a lo más difícil.	
Repasa lo aprendido en otros cursos antes de empezar. Da pocas cosas por sabidas	
Repasa y explica las matemáticas que hacen falta en cada tema.	
Lenguaje asequible	
Va de lo concreto a lo abstracto.	
Tipografía y claridad de lectura, página bien estructurada(párrafos cortos, ideas principales en negrita, una idea importante por párrafo, pocas anotaciones laterales para evitar distracciones, márgenes amplios, frases cortas)	
Incluye vocabulario del tema.	
Cantidad de ejercicios resueltos. Nº	
Claridad de la explicación de los ejercicios resueltos	
Cantidad de ejercicios con solución. Nº	
Los ejercicios , al final del tema,están clasificados según los diferentes contenidos. Nº	
El nivel de los ejercicios es <input type="checkbox"/> alto <input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> bajo	
Indicadores de los diferentes niveles de dificultad para resolver un ejercicio	
El nivel de los contenidos es <input type="checkbox"/> alto <input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> bajo	
Sigue la secuencia: explicación breve y a continuación un ejercicio para consolidar lo explicado	
Hay ejercicios para desarrollar la lectura comprensiva.	
Contiene textos interesantes para desarrollar la lectura.	
Contiene esquemas	
Contiene resúmenes.	
Tiene aplicaciones prácticas y las conecta con lo estudiado.	
Incluye Autoevaluación al final del tema	
Las ilustraciones aportan información relevante.	
Las gráficas y las tablas son fáciles de entender.	
Hay suficientes actividades para comprender los conceptos básicos	
Actividades de laboratorio fáciles de realizar sin materiales especiales.	
Contiene pequeñas investigaciones.	
Los enlaces a páginas web están actualizados y con contenidos de calidad.	
Licencia conjunta con el libro electrónico	
Se puede ampliar con enlaces, simulaciones y otros recursos interactivos.	
Tiene un generador de exámenes o modelos.	
Tiene modelos de exámenes tipo Pisa	
Hay material complementario para el profesor (formas de explicar cada parte, adaptaciones...)	
La programación incluye las novedades de la LOMCE	
Da indicaciones para aprender cada parte.	
Hay actividades de trabajo en equipo	
Contiene actividades para usar las TIC's (hojas de cálculo, power point; etc)	
Las actividades no se realizan en el libro	
El tamaño y la encuadernación permiten manejar el libro fácilmente	
La encuadernación es resistente.	
Precio :	

Material complementario ofertado:

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES . Departamento de Física y Química

Actividad	Curso	Fecha	Grupos
Visita a una planta de biocarburantes (Ecocarburantes S.A.)	1º Bachillerato	Pendiente.2º o 3er trimestre	Todos los grupos de 1º de Bachillerato.
Prácticas en la Facultad de Química organizadas por la Universidad de Murcia	2º de Bachillerato	Pendiente de confirmación	Alumnos de 1º o 2º de Bachillerato
Semana Cultural del centro: Exposición y realización de prácticas curiosas por los alumnos del centro	Bachillerato y ESO	Enero	Voluntario a todos los alumnos
Visita al Museo Didáctico e Interactivo de las Ciencias de Orihuela	3º de ESO	20 de febrero	Alumnos de 3º de ESO. Por determinar
Quiero ser ingeniera	3º y 4º ESO	A partir de Enero	Alumnas interesadas de 3º y 4º de ESO

Prácticas en la Facultad de Química organizadas por la Universidad de Murcia	
Destinatarios	1º o 2º de Bachillerato
Objetivos	Contribuir a la difusión de la Química y la Física entre los estudiantes de Bachillerato. Establecer cauces de comunicación entre los profesores de todos los niveles de educación, para coordinar acciones dirigidas a una mejor comprensión de los conocimientos científicos. Aplicar la prevención de riesgos en el laboratorio de química y conocer la importancia de los fenómenos químicos y sus aplicaciones a los individuos y a la sociedad.
Estándares implicados	1.1. Aplica habilidades necesarias para la investigación científica: trabajando tanto individualmente como en grupo, planteando preguntas, identificando problemas, recogiendo datos mediante la observación o experimentación, analizando y comunicando los resultados y desarrollando explicaciones mediante la realización de un informe final. 2.1. Utiliza el material e instrumentos de laboratorio empleando las normas de seguridad adecuadas para la realización de diversas experiencias químicas. 3.1. Elabora información y relaciona los conocimientos químicos aprendidos con fenómenos de la naturaleza y las posibles aplicaciones y consecuencias en la sociedad actual, diseñando y proponiendo estrategias de actuación.
Descripción de la actividad	Estas experiencias prácticas se celebrarán durante una jornada en los laboratorios docentes de la Facultad de Química preparados para tal fin, bajo la supervisión de los profesores de la propia facultad y de los centros de bachillerato; dichas experiencias tendrán una duración total de 4 horas y media. La programación contempla dedicar 2 horas a la realización de experiencias prácticas en el laboratorio de Química y otras dos en el laboratorio de Física, dejando una pausa de media hora de descanso entre cada laboratorio.
Temporalización	Pendiente de confirmación
Duración de la actividad	Una mañana
Observaciones	Se necesita autobús. Para 35-40 personas

Semana Cultural del centro: Exposición y realización de prácticas curiosas por los alumnos del centro	
Destinatarios	Alumnos de Bachillerato y de la ESO
Objetivos	Acostumbrar a los alumnos a exponer sus conocimientos en público Facilitar la comprensión de lo estudiado explicándolo a otros compañeros.
Estándares implicados	2.4 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.
Descripción de la actividad	Realización de prácticas espectaculares que tengan relación con el tema elegido de la semana cultural
Temporalización	Enero
Duración de la actividad	2-3 periodos lectivos
Observaciones	En el centro escolar.

Visita al Museo Didáctico e Interactivo de las Ciencias de Orihuela	
Destinatarios	Alumnos de 3º de ESO para la realización de Talleres Científicos
Objetivos	Realizar experiencias de laboratorio en un contexto diferente al instituto. Bajo una dirección mínima los alumnos se introducen en el trabajo científico.
Estándares implicados	2.1 Distingue entre hipótesis, leyes y teorías, y explica los procesos que corroboran una hipótesis y la dotan de valor científico. 7.1 Identifica y representa las fuerzas que actúan sobre un cuerpo en movimiento tanto en un plano horizontal como inclinado, calculando la fuerza resultante y la aceleración. 8.1 Interpreta fenómenos cotidianos en términos de las leyes de Newton. 8.3 Representa e interpreta las fuerzas de acción y reacción en distintas situaciones de interacción entre objetos. 13.4 Analiza aplicaciones prácticas basadas en el principio de Pascal, como la prensa hidráulica, elevador, dirección y frenos hidráulicos, aplicando la expresión matemática de este principio a la resolución de problemas en contextos prácticos.
Descripción de la actividad	En este taller se trabajan los conceptos de equilibrio y presión , enseñando las condiciones de equilibrio estático, la diferencia entre fuerza y presión , y la importancia de la presión atmosférica , para poder explicar muchos fenómenos que sin tenerla en cuenta parecen sorprendentes. Se insiste precisamente en la conveniencia de la explicación racional de los hechos que observamos, huyendo de otro tipo de explicaciones irracionales, «mágicas» y en como el conocimiento científico además de racional está a disposición de todos y no sólo de unos pocos «iniciados». Se trabaja también el « Efecto venturi » y sus aplicaciones prácticas. Todo ello se consigue con la participación activa de los visitantes que realizan, entre otros, los siguientes experimentos: -Equilibrios -Presión. Presión atmosférica: -Efecto venturi.
Temporalización	20 de Febrero de 2020
Duración de la actividad	Una mañana
Observaciones	Se necesita autobús. Máximo 53 alumnos. Precio por alumno 2 euros + autobús.

Visita a una planta de biocarburantes (Ecocarburantes S.A.)	
Destinatarios	Alumnos de 1º de Bachillerato
Objetivos	Valorar el papel de la química del carbono en nuestras vidas y reconocer la necesidad de adoptar actitudes y medidas medioambientalmente sostenibles.
Estándares implicados	<p>2.2. Establece los elementos esenciales para el diseño, la elaboración y defensa de un proyecto de investigación, sobre un tema de actualidad científica, vinculado con la Física o la Química, utilizando preferentemente las TIC.</p> <p>8.1. A partir de distintas fuentes de información, analiza las consecuencias del uso de combustibles fósiles, relacionando las emisiones de CO₂, con su efecto en la calidad de vida, el efecto invernadero, el calentamiento global, la reducción de los recursos naturales, y otros y propone actitudes sostenibles para minorar estos efectos.</p> <p>6.1. A partir de una fuente de información, elabora un informe en el que se analice y justifique a la importancia de la química del carbono y su incidencia en la calidad de vida</p>
Descripción de la actividad	<p>Visita a las instalaciones y charla-coloquio sobre el proceso de obtención de biocarburantes a partir de cereales y productos agrícolas.</p> <p>La planta produce, en un proceso continuo, 100.000 m³ anuales de bioetanol, que es utilizado por empresas del sector petrolero como materia prima para la fabricación de ETBE (Etil Terbutil Eter), aditivo de los carburantes en vehículos movidos por gasolina sin plomo. Las materias primas empleadas en el proceso son cereales (trigo y cebada) y alcoholes de origen vínico, de producción nacional. A partir de ellas se consigue el bioetanol, alcohol etílico deshidratado, en un proceso que genera como subproductos valorizables económicamente y CO₂, destinados a la fabricación de piensos animales y la química del estroncio, respectivamente. Las instalaciones de la planta se completan con una central de Cogeneración alimentada con gas natural, de 22 MW de potencia eléctrica, que abastece de electricidad, vapor y agua caliente al proceso de fabricación del bioetanol y exporta a la red los excedentes de producción eléctrica.</p>
Temporalización	Sin confirmar. En el segundo o tercer trimestre.
Duración de la actividad	Una mañana
Observaciones	La planta se encuentra en Escombreras . Precio: coste del autobús

Quiero ser ingeniera	
Destinatarios	Alumnas de 3º y 4º de ESO
Objetivos	<p>A pesar de que los resultados académicos de chicos y chicas en ciencias son cada vez más similares e incluso mejores en el caso de las chicas todavía sigue siendo escasa su presencia en las materias STEM(Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas).El Instituto de la Mujer junto con las universidades han iniciado un proyecto de promoción para incidir sobre los aspectos que provocan esta desigualdad.</p> <p>Los objetivos que se pretenden son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la confianza en sí mismas. • Conocer estudios y profesiones: creativas, trabajo en equipo y útiles para la sociedad. • Conocer ingenieras referentes. • Cambiar el estereotipo masculino asociado a la ingeniería.
Estándares implicados	<p>Este tipo de actividades de orientación profesional o que implican desarrollo personal no están contempladas en los estándares. Los que más se aproximan son los asociados con la última parte de la actividad:</p> <p>3º de la ESO</p> <p>1.1.Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.</p> <p>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.</p> <p>2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.</p> <p>6.1. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.</p> <p>6.2. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.</p> <p>4º de la ESO</p> <p>1.2. Argumenta con espíritu crítico el grado de rigor científico de un artículo o una noticia, analizando el método de trabajo e identificando las características del trabajo científico.</p> <p>2.1. Distingue entre hipótesis, leyes y teorías, y explica los procesos que corroboran una hipótesis y la dotan de valor científico.</p> <p>8.1.Elabora y defiende un proyecto de investigación, sobre un tema de interés científico, utilizando las TIC.</p>
Descripción de la actividad	<p>El proyecto tiene varias fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Información al Equipo Directivo y a los departamentos interesados. Jornada en el auditorio Víctor Villegas de Murcia con la presencia de mujeres referentes y feria tecnológica. La visita será en horario de mañana. El autobús es gratuito a cargo de la Universidad Politécnica de Cartagena. • Prácticas en la UPCT en distintas ramas de ingeniería. Febrero a Mayo de 2020 <p>Actividad de cierre. Durante una semana del mes de julio las estudiantes desarrollarán proyectos de ingeniería.</p>
Temporalización	Seguramente será a partir de enero de 2020. Aún no ha salido la convocatoria
Duración de la actividad	Las dos primeras fases son de un día de duración. La tercera se desarrollará en dos o tres días si se mantiene el proyecto como el curso pasado.
Observaciones	Es posible que este curso no nos lo concedan porque ya participamos el curso 2018-2019 y hay mucha demanda. Además las alumnas de 3º que ahora están en 4º quedarían fuera.

5. EVALUACIÓN

1. Contenidos impartidos en cada trimestre, con los EAE, su grado de adquisición (a través de los indicadores de logro) y los instrumentos de evaluación a través de los cuales se constatarán los aprendizajes de los alumnos
En la programación
2. Imposibilidad de evaluación de algún/algunos EAE. (Art. 1..2):
El número de estándares de aprendizaje que los alumnos pueden alcanzar al terminar el curso está sujeto a variaciones.
 - a. Dos horas semanales de clase implica que las fiestas, bajas por enfermedad o las excursiones inciden significativamente.
 - b. El diferente ritmo de aprendizaje de cada alumno y de cada grupo.Cuando un EAE no se haya podido evaluar se reflejará en la calificación final como NO Evaluado. El porcentaje de ese estándar sobre la nota final se distribuirá en el resto de los estándares.
3. Calificación final ordinaria en relación con aquellos EAE que se hayan repetido en más de una evaluación o más de una vez en una misma evaluación:
Cuando un estándar se evalúe en más de una evaluación la nota que se reflejará será la de la última en la que aparezca.
4. Recuperación de calificaciones negativas en EAE :
Al finalizar cada evaluación se les dará un plan de trabajo para recuperar los estándares no superados.
5. Perfiles competenciales :
Documento entregado a Jefatura de Estudios que decidirá si se incluye o no como parte de la programación
6. **Evaluación Extraordinaria** :
La prueba será común a todos los grupos del mismo curso.
Constará de una prueba escrita donde se evaluarán los estándares considerados básicos marcados en la programación. El resto de los estándares se evaluarán con los trabajos que realice según el Plan de Trabajo asignado al finalizar el curso en Junio.
La prueba escrita está ponderada según el nivel:
2º y 3º de la ESO 60% Trabajos 40%
4º de la ESO 70% Trabajos 30%
1º Bachillerato 90% Trabajos 10%
2º Bachillerato 100%
En todos los casos la nota de la prueba escrita no debe ser inferior a 3.
7. Evaluación extraordinaria, por imposibilidad de aplicación de la evaluación continua, pormenorizada en la programación. (Art. 45.2)

Cuando un alumno supere el porcentaje de faltas de asistencia que marca la ley para que no pueda ser evaluado con evaluación continua realizará una prueba final donde se contemplan los estándares que no han podido ser evaluados junto con un plan de trabajo que sirva para completar y para preparar esa prueba que se realizará la semana anterior a la evaluación final.

8. Procedimientos para recuperación de materias pendientes del curso anterior:

DEPARTAMENTO:FÍSICA Y QUÍMICA				
MATERIA:	Mecanismo de recuperación:	Responsable:	Instrumentos de evaluación:	Criterios de calificación:
Física y Química de 2ºESO	El alumno con la Física y Química de 2º pendiente la podrá recuperar si supera la Física y Química de 3º de la ESO.	-Profesores de continuidad : Mª Dolores García (E3D) Antonio J.González (E3CF)	-Cuaderno de clase. -Seguimiento de las tareas que se realizan en casa y en clase. - Actitud. - Exámenes escritos de cada unidad o globales por evaluación. - Presentaciones. - Exposición oral. - Realización de prácticas de laboratorio.	- Cuaderno y realización de tareas:20%. - Actitud 10%. - Exámenes y controles: 70 %
	- Paralelamente a lo anterior realizará un Plan de Trabajo por si no aprobara la Física y Química de 3º. El Plan de Trabajo tendrá que entregarlo trimestralmente en las fechas indicadas.	Jefe de departamento: Javier Amante	Cuaderno de ejercicios	-Plan de trabajo completado. - Al menos un 70 % de los ejercicios bien resueltos.

DEPARTAMENTO:FÍSICA Y QUÍMICA				
MATERIA:	Mecanismo de recuperación:	Responsable:	Instrumentos de evaluación:	Criterios de calificación:
Física y Química de 3ºESO	Si la materia tiene continuidad deberá superar la Física y Química de 4º de ESO.	Profesores de continuidad : Carmen de Juan (E4BF)	-Cuaderno de clase. -Seguimiento de las tareas que se realizan en casa y en clase. - Actitud. - Exámenes escritos de cada unidad o globales por evaluación. - Presentaciones. - Exposición oral. - Realización de prácticas de laboratorio.	- Trabajos:20%. - Actitud 10%. - Exámenes y controles: 70 %
	- Cuando no tenga continuidad el Departamento de Física y Química le asignará un Plan de Trabajo que deberá entregar al finalizar cada trimestre	Jefe de departamento: Javier Amante (alumnos de E4D y E4E))	Cuaderno de ejercicios y exámenes trimestrales	-La nota de cada evaluación se obtendrá según el siguiente criterio: Se realizarán tres pruebas parciales . Una en cada evaluación. Cada prueba constará de dos partes : ejercicios (3/4 partes)y preguntas teóricas(1/4 parte). Este examen será el 40% de la nota. Entrega del cuaderno de ejercicios de los marcados en el Plan de Recuperación. El alumno deberá explicar, oralmente o por escrito, al menos dos de los ejercicios realizados con el cuaderno delante. Los ejercicios los elegirá el profesor para garantizar que el trabajo lo ha realizado el alumno. Esta parte será el 60% de la nota. Los alumnos y alumnas que no obtengan calificación positiva en las pruebas parciales, se examinarán de la totalidad de la asignatura en mayo, y en su defecto, en septiembre. La evaluación se considerará superada con cinco puntos.

DEPARTAMENTO:FÍSICA Y QUÍMICA				
MATERIA:	Mecanismo de recuperación:	Responsable:	Instrumentos de evaluación:	Criterios de calificación:
Física y Química de 1º de Bachillerato	<p>La materia tiene continuidad parcial porque algunos alumnos se han matriculado en Física y otros en Química. Como el primer bloque del temario de 2º es el repaso del curso anterior, el alumno que supere esa parte habrá superado la correspondiente de 1º.</p> <p>a) <u>Alumno matriculado en Física:</u> Si aprueba los bloques de Iniciación ,Actividad Científica y Gravitación tendrá aprobada la parte de Física de 1º de Bachillerato.</p> <p>b) <u>Alumno matriculado en Química:</u> Si aprueba el bloque Introducción a la Química se considera aprobada la parte de Química de 1º. Del resto se examinará trimestralmente según un Plan de Trabajo individual.</p>	<p>Profesores de continuidad: Carmen de Juan (B21C) Rosario Obón (B2BC)</p> <p>Jefe de departamento: Javier Amante</p>	<p>Cuaderno de ejercicios y exámenes trimestrales</p>	<p>- Cuaderno y realización de tareas:10%. - Exámenes y controles: 90 % -La nota de cada evaluación se obtendrá según el siguiente criterio: Se realizarán tres pruebas parciales. Una en cada evaluación. Cada prueba constará de dos partes : ejercicios (3/4 partes)y preguntas teóricas(1/4 parte). Este examen será el 90% de la nota. Entrega del cuaderno de ejercicios de los marcados en el Plan de Recuperación. El alumno deberá explicar, oralmente o por escrito, al menos dos de los ejercicios realizados con el cuaderno delante. Los ejercicios los elegirá el profesor para garantizar que el trabajo lo ha realizado el alumno. Esta parte será el 10% de la nota. Los alumnos y alumnas que no obtengan calificación positiva en las pruebas parciales, se examinarán de la totalidad de la asignatura en mayo, y en su defecto, en septiembre. La evaluación se considerará superada con cinco puntos.</p>

Calendario de realización de exámenes y entrega de trabajos:

1ª Evaluación : 3 de Diciembre a 7ª hora

2ª Evaluación : 16 de Marzo a 7ª hora

3ª Evaluación y global (con la FyQ de 1º Bachillerato) : 12 de Mayo a 7ª hora

3ª Evaluación y global (2º y 3º de ESO) : 1 de Junio a 7ª hora

6. MEDIDAS PREVISTAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LA LECTURA, LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA

6.1-Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura

- Activar bibliotecas de aula gestionadas por los alumnos con la intención de fortalecer vínculos de complicidad y diálogo a partir de sus experiencias lectoras.
- Animar la afición por la lectura mediante una selección de obras que considere el nivel formativo, las preferencias y los intereses de los estudiantes
- Estimular la elaboración propia de textos a través de la lectura comprensiva de modelos, así como el interés por compartir y comentar estas creaciones individuales.

6.2-Medidas previstas para estimular la mejora de la expresión escrita

- Elaboración de textos sobre temas científicos de interés elegidos por el alumno
Se reparten diferentes revistas que tratan temas científicos(Quo, Muy Interesante, Como Funciona,Nathional Geographic,Reportero Doc,etc)para que los alumnos escojan artículos que les interesan con el fin de resumirlo y presentarlo en un lenguaje asequible a sus compañeros. También se pueden basar en temas científicos de su interés buscando la información de diferentes fuentes.
- Blog de noticias sobre ciencia
El blog es un formato que le da visibilidad a los trabajos de los alumnos, es barato y muy versátil. Si está bien planificado servirá para que conozcan el funcionamiento de una redacción, trabajen en equipo y asuman las tareas encomendadas a cada sector.

6.3-Medidas previstas para estimular la mejora de la expresión oral

- Foro de debate sobre temas científicos
El número de alumnos hace difícil que se expresen todos oralmente siguiendo un turno . Un debate en el que participen dos grupos(no más de cinco alumnos cada uno)sobre algún tema controvertido(astrología, vida extraterrestre, energía nuclear,etc) les permite una mayor participación en un formato dinámico.No todos los participantes tienen que exponer los argumentos, algunos de ellos pueden realizar tareas de asesoramiento y documentación.El debate refleja la forma en la que actúa la ciencia.
- Exposición oral de trabajos de investigación.

7. INDICADORES DE LOGRO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA**DOCENTE****COORDINACIÓN DEL EQUIPO DOCENTE DURANTE EL TRIMESTRE**

- Número de reuniones de coordinación mantenidas e índice de asistencia a las mismas
- Número de sesiones de evaluación celebradas e índice de asistencia a las mismas

AJUSTE DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

- Número de clases durante el trimestre
- Estándares de aprendizaje evaluables durante el trimestre
- Estándares programados que no se han trabajado
- Propuesta docente respecto a los estándares de aprendizaje no trabajados: a) Se trabajarán en el siguiente trimestre; b) Se trabajarán mediante trabajo para casa durante el periodo estival; c) Se trabajarán durante el curso siguiente; d) No se trabajarán; e) Otros (especificar)

ORGANIZACIÓN Y METODOLOGÍA DIDÁCTICA

- Organización y metodología didáctica: espacios
- Organización y metodología didáctica: tiempos
- Organización y metodología didáctica: recursos y materiales didácticos
- Organización y metodología didáctica: agrupamientos
- Organización y metodología didáctica: otros (especificar)

IDONEIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN EMPLEADOS

- Porcentaje de sesiones programadas y finalmente no realizadas (independientemente de las causas: participación en AACC, enfermedad, huelgas, etc.): +/- 25% Se considerarán la totalidad de sesiones programadas inicialmente dentro de cada trimestre y se calculará el porcentaje de sesiones no destinadas al desarrollo de la programación con respecto al total.
- Porcentaje de contenidos programados y finalmente no impartidos (independientemente de las causas: insistencia en otros contenidos, inclusión de ampliaciones no previstas, dificultades generales de los alumnos para seguir las clases, etc.): +/- 25% Se considerarán la totalidad de los contenidos programados para cada trimestre y se calculará el porcentaje de contenidos finalmente no impartidos.

CONSECUCCIÓN DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE DURANTE EL TRIMESTRE

- Resultados de los alumnos en todas las áreas del curso. Porcentaje de alumnos que obtienen determinada calificación, respecto al total de alumnos del grupo
- Resultados de los alumnos por área/materia/asignatura
- Porcentaje de alumnos suspensos en relación con la media: +/- 25% Departamentos: Se obtendrá de la comparación entre el porcentaje de suspensos de cada grupo y el porcentaje de suspensos de todos los alumnos del mismo nivel de una misma asignatura. Equipos docentes: Se obtendrá de la comparación entre el porcentaje de suspensos de cada asignatura y el porcentaje de suspensos de todas las asignaturas del grupo.
- Nota media de todos los alumnos por asignatura: +/- 3,5 puntos Departamentos: Se obtendrá de la comparación entre la nota media de la asignatura en cada grupo y la nota media de todos los alumnos del mismo nivel en la misma asignatura. Equipos docentes: Se obtendrá de la comparación entre la nota media de cada asignatura y la nota media de todas las calificaciones del grupo.

GRADO DE SATISFACCIÓN DE LAS FAMILIAS Y DE LOS ALUMNOS DEL GRUPO

- Grado de satisfacción de los alumnos con el proceso de enseñanza: a) Trabajo cooperativo; b) Uso de las TIC; c) Materiales y recursos didácticos; d) Instrumentos de evaluación; e) Otros (especificar)
- Propuestas de mejora formuladas por los alumnos
- Grado de satisfacción de las familias con el proceso de enseñanza: a) Agrupamientos; b) Tareas escolares para casa; c) Materiales y recursos didácticos; d) Instrumentos de evaluación; e) Otros (especificar)
- Propuestas de mejora formuladas por las familias.