



# Programación

**Materia: FIQ2E - Física y Química (LOMCE) (00,50,20,40,53,30)****Curso: 2º ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria****Plan General Anual**

UNIDAD UF1: La actividad científica.		Fecha inicio prev.: 16/09/2019		Fecha fin prev.: 07/10/2019		Sesiones prev.: 10	
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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registros:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> <li>SIEE</li> </ul>	
			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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registros:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>	
			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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registros:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CEC</li> <li>CSC</li> </ul>
			3.Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	1.3.1.. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> <li>CSC</li> </ul>
				1.4.1.. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>

**La actividad científica**

- 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

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.

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. Ordinaria:**  
• Trabajos:100%

**Eval. Extraordinaria:**

0,154

- 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.

**Eval. Ordinaria:**  
• Prueba escrita:100%

**Eval. Extraordinaria:**  
• Prueba escrita:100%

0,154

- AA
- CL
- CMCT

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:**  
• Trabajos:100%

**Eval. Extraordinaria:**

0,154

- CDIG
- CL
- CSC

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.

**Eval. Ordinaria:**  
• Trabajos:100%

**Eval. Extraordinaria:**

0,154

- AA
- CDIG
- SIEE

1.6.2..Participa, valora, gestiona y

**Eval. Ordinaria:**  
• Registros:100%

0,154

- AA
- CSC

			respeta el trabajo individual y en equipo.	<b>Eval. Extraordinaria:</b>		• SIEE
<b>UNIDAD UF2: La materia</b>		<b>Fecha inicio prev.: 08/10/2019</b>		<b>Fecha fin prev.: 22/11/2019</b>		<b>Sesiones prev.: 20</b>
<b>Bloques</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Valor máx. estándar</b>	<b>Competencias</b>
<b>La actividad científica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El método científico: sus etapas.</li> <li>• Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades.</li> <li>• Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</li> <li>• El trabajo en el laboratorio.</li> <li>• Proyecto de investigación</li> </ul>	1.Reconocer e identificar las características del método científico.	1.1.1.. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul>
		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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>
		6.Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	1.6.2..Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CSC</li> <li>• SIEE</li> </ul>
		1.Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	2.1.1..Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>
			2.1.2..Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> <li>• SIEE</li> </ul>
			2.1.3..Describe la	<b>Eval. Ordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> </ul>

		determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y calcula su densidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul>
	2.Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.	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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul>
		2.2.2..Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEC</li> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>
		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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>
		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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul>
		3.Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en, experiencias de	2.3.1..Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiedades de la materia.</li> <li>• Estados de agregación.</li> </ul>	2.3.2..Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul>

**La materia**

- Cambios de estado.
- Modelo cinético-molecular.
- Leyes de los gases.
- Sustancias puras y mezclas.
- Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides.
- Métodos de separación de mezclas.
- Estructura atómica.
- El Sistema Periódico de los elementos.
- Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas.

laboratorio o simulaciones por ordenador.	volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinético-molecular y las leyes de los gases.	escrita:100%		
4. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.	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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>
	2.4.2..Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> <li>SIEE</li> </ul>
	2.4.3..Realiza experiencias sencillas de preparación de disoluciones, describe el procedimiento seguido y el material utilizado, determina la concentración y la expresa en gramos por litro.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> <li>SIEE</li> </ul>
5. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.	2.5.1..Diseña métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> <li>SIEE</li> </ul>
	2.6.1..Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo planetario.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CEC</li> <li>CMCT</li> </ul>
	2.6.2..Describe las características de	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>

		6. Interpretar y comprender la estructura interna de la materia.	las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo.	<b>Eval. Extraordinaria:</b> • Prueba escrita:100%		
			2.6.3..Relaciona la notación con el número atómico, el número másico determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas básicas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Prueba escrita:100% <b>Eval. Extraordinaria:</b> • Prueba escrita:100%	0,154	• AA • CMCT • SIEE
		7. Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.	2.7.1..Justifica la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Registros:100% <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	• AA • CEC • CMCT
		8. Diferenciar entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido.	2.8.1..Reconoce las sustancias de uso frecuente, clasificándolas en elementos o compuestos, basándose en su expresión química.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Prueba escrita:100% <b>Eval. Extraordinaria:</b> • Prueba escrita:100%	0,154	• AA • CL • CMCT
			2.8.2..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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Trabajos:100% <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	• CDIG • CL • CMCT

<b>UNIDAD UF3: Los cambios de la materia</b>		<b>Fecha inicio prev.: 25/11/2019</b>		<b>Fecha fin prev.: 16/12/2019</b>		<b>Sesiones prev.: 10</b>
<b>Bloques</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Valor máx. estándar</b>	<b>Competencias</b>
<b>La actividad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El método científico: sus etapas.</li> <li>Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades.</li> <li>Utilización de las Tecnologías de</li> </ul>	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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Registros:100% <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	• AA • CEC • CSC
		6. Desarrollar pequeños	1.6.2..Participa, valora, gestiona y	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Registros:100%	0,154	• AA • CSC

científica	<p>la Información y la Comunicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El trabajo en el laboratorio.</li> <li>• Proyecto de investigación</li> </ul>	trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	respetar el trabajo individual y en equipo.	<b>Eval. Extraordinaria:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• SIEE</li> </ul>
Los cambios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios físicos y cambios químicos.</li> <li>• La reacción química.</li> <li>• Ley de conservación de la masa.</li> <li>• La química en la sociedad y el medio ambiente.</li> </ul>	1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.	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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>
		2.Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.	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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>
		3.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.	3.2.1..Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>
		4.Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas	3.3.1..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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul>
			3.4.1..Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>

		sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas.	3.4.2..Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> <li>CSC</li> </ul>
	5.Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.		3.5.1..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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>CEC</li> <li>CMCT</li> <li>CSC</li> </ul>
			3.5.2..Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> <li>SIEE</li> </ul>

UNIDAD UF4: El movimiento y las fuerzas		Fecha inicio prev.: 17/12/2019		Fecha fin prev.: 06/03/2020		Sesiones prev.: 29
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El método científico: sus etapas.</li> <li>Medida de magnitudes. Sistema</li> </ul>	1.Reconocer e identificar las características del método científico.	1.1.1.. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registros:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> <li>SIEE</li> </ul>
			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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registros:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>
		3.Conocer los procedimientos	1.3.1.. Establece relaciones entre magnitudes y unidades	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> <li>CSC</li> </ul>



La actividad científica	<p>Internacional de Unidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</li> <li>El trabajo en el laboratorio.</li> <li>Proyecto de investigación</li> </ul>	científicos para determinar magnitudes.	utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>		
		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.	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>
		6.Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	1.6.2..Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registros:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CSC</li> <li>SIEE</li> </ul>
		1.Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.	4.1.1..En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registros:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> <li>CSC</li> </ul>
			4.1.2..Establece la relación entre el alargamiento producido en un muelle y las fuerzas que han producido esos alargamientos, describiendo el material a utilizar y el procedimiento a seguir para ello y poder comprobarlo experimentalmente.	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registros:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> <li>SIEE</li> </ul>
			4.1.3..Establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> <li>SIEE</li> </ul>

**El movimiento y las**

- Las fuerzas. Efectos.
- Máquinas simples.
- Fuerzas de la

	alteración del estado de movimiento de un cuerpo.	escrita:100%		
	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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul>
2.Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.	4.2.1..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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> <li>• SIEE</li> </ul>
3.Comprender el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana.	4.3.1.. Analiza los efectos de las fuerzas de rozamiento y su influencia en el movimiento de los seres vivos y los vehículos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>
4. 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.	4.4.1.Relaciona cualitativamente la fuerza de gravedad que existe entre dos cuerpos con las masas de los mismos y la distancia que los separa.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>
	4.4.2..Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>
	4.4.3..Reconoce que la fuerza de gravedad mantiene a los planetas girando alrededor del Sol, y a la Luna alrededor de	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEC</li> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>

fuerzas	naturaleza.	nuestro planeta, justificando el motivo por el que esta atracción no lleva a la colisión de los dos cuerpos.				
5. 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.	4.5.1.. 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.		<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154		<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>
	4.5.2..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.		<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul>
6. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana.	4.6.1..Justifica razonadamente situaciones cotidianas en las que se pongan de manifiesto fenómenos relacionados con la electricidad estática.		<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul>
7. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico.	4.7.2..Construye, y describe el procedimiento seguido para ello, una brújula elemental para localizar el norte utilizando el campo magnético terrestre.		<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154		<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul>
	4.7.1. .Reconoce fenómenos magnéticos identificando el imán como fuente natural del magnetismo y describe su acción sobre distintos tipos de sustancias magnéticas.		<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>
	4.8.1..Comprueba y establece la relación entre el paso de corriente		<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154		<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul>

		8.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.	eléctrica y el magnetismo, construyendo un electroimán.			
			4.8.2..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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Registros:100%	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul>
		9.Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.	4.9.1..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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Trabajos:100%	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>

UNIDAD UF5: Energía		Fecha inicio prev.: 09/03/2020		Fecha fin prev.: 19/06/2020		Sesiones prev.: 36
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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Registros:100%	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul>
			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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Registros:100%	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>
		2.Valorar la investigación científica y su impacto en la	1.2.1..Relaciona la investigación científica con las aplicaciones	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Registros:100%	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CEC</li> <li>• CSC</li> </ul>

La actividad científica	<ul style="list-style-type: none"> <li>El método científico: sus etapas.</li> <li>Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades.</li> <li>Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</li> <li>El trabajo en el laboratorio.</li> <li>Proyecto de investigación</li> </ul>	industria y en el desarrollo de la sociedad.	tecnológicas en la vida cotidiana.			
		3.Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	1.3.1.. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> <li>CSC</li> </ul>
		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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>
		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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CDIG</li> <li>SIEE</li> </ul>
			1.6.2..Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registros:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CSC</li> <li>SIEE</li> </ul>
		1.Explicar el fenómeno físico de la corriente eléctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia de	5.1.1..Explica la corriente eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>
			5.1.2..Comprende el significado de las magnitudes eléctricas intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, y las relaciona entre sí	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>

**Energía**

- Electricidad y circuitos eléctricos. Ley de Ohm.
- Dispositivos electrónicos de uso frecuente.

<p>potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas.</p>	<p>utilizando la ley de Ohm.</p>			
	<p>5.1.3..Distingue entre conductores y aislantes reconociendo los principales materiales usados como tales.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> <li>• SIEE</li> </ul>
	<p>5.2.1.. Describe el fundamento de una máquina eléctrica, en la que la electricidad se transforma en movimiento, luz, sonido, calor, etc. mediante ejemplos de la vida cotidiana, identificando sus elementos principales.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEC</li> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>
	<p>5.2.2..Construye circuitos eléctricos con diferentes tipos de conexiones entre sus elementos, deduciendo de forma experimental las consecuencias de la conexión de generadores y receptores en serie o en paralelo.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul>
	<p>5.2.3..Aplica la ley de Ohm a circuitos sencillos para calcular una de las magnitudes involucradas a partir de las dos, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul>
	<p>5.2.4..Utiliza aplicaciones virtuales interactivas para simular circuitos y medir las magnitudes eléctricas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>
<p>2.Comprobar los efectos de la electricidad y las relaciones entre las magnitudes eléctricas mediante el diseño y construcción de circuitos eléctricos y electrónicos sencillos, en el laboratorio o mediante aplicaciones virtuales interactivas.</p>	<p>5.3.1..Asocia los elementos</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos:100%</li> </ul>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>

			principales que forman la instalación eléctrica típica de una vivienda con los componentes básicos de un circuito eléctrico.	<b>Eval. Extraordinaria:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• SIEE</li> </ul>
		3. Valorar la importancia de los circuitos eléctricos y electrónicos en las instalaciones eléctricas e instrumentos de uso cotidiano, describir su función básica e identificar sus distintos componentes.	5.3.2..Comprende el significado de los símbolos y abreviaturas que aparecen en las etiquetas de dispositivos eléctricos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>
			5.3.3..Identifica y representa los componentes más habituales en un circuito eléctrico: conductores, generadores, receptores y elementos de control describiendo su correspondiente función.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul>
			5.3.4..Reconoce los componentes electrónicos básicos describiendo sus aplicaciones prácticas y la repercusión de la miniaturización del microchip en el tamaño y precio de los dispositivos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,154	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEC</li> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>

## Revisión de la Programación

## Otros elementos de la programación

## Metodología

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
A principios de curso deberá realizarse un sondeo del nivel del alumnado. Este sondeo se llevará a cabo mediante la realización de una prueba escrita que incidirá especialmente en aquellos conocimientos que son básicos y necesarios para el desarrollo del programa del presente curso. Se explicarán los conceptos de manera coherente, para que el alumnado sea capaz de asimilar todos los conocimientos que se quieren enseñar. Se recomendará al alumno que realice resúmenes, esquemas, etc. para estructurar y consolidar mejor todo aquello que es fundamental en la asignatura. Los contenidos se estructuran por bloques y se irán introduciendo de manera constructiva, partiendo de los conocimientos de los alumnos. En el desarrollo de las distintas unidades didácticas que componen las programaciones de Física y Química de 2º ESO, vamos a utilizar unas estrategias didácticas y unos				

materiales o recursos didácticos comunes a todas ellas que a continuación detallamos:				
<p><b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS</b> Como estrategia didáctica usaremos, siempre que sea posible, el ordenador como una herramienta para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, a fin de que: - El aprendizaje sea más interesante - El aprendizaje sea activo - Los estudiantes estén más motivados - El aprendizaje sea al ritmo del estudiante individual - La educación sea permanente Podremos utilizar el ordenador como elemento de presentación de la clase. En él se muestran los materiales audiovisuales que forman el tema a enseñar. Esta situación es especialmente útil cuando la exposición de un tema determinado o la realización de ciertas actividades puedan resultar más interesantes o instructivas que como se hace en la forma habitual. Así dentro de la clase se pueden mostrar explicaciones de conceptos difíciles de entender, con animaciones y simulaciones para mostrar fenómenos que evolucionan en el tiempo o entidades que no se pueden observar directamente.</p>				
<p><b>TIPOS DE ACTIVIDADES</b> Se proponen las siguientes actividades, que se aplicarán dependiendo de la unidad didáctica a desarrollar: 1. Actividades de iniciación y de motivación, van dirigidas a despertar el interés del alumnado, así como a detectar los preconceptos. Para ello utilizaremos proyección de películas o diapositivas, visionado de vídeos o DVD sobre temas científicos que previamente diseñaremos, para iniciar alguna unidad didáctica. 2. Actividades de desarrollo o aplicación, van dirigidas a que el alumnado aplique los conceptos recientemente adquiridos y por tanto tienen como fin la consolidación de los mismos. Dentro de estas podemos destacar: resolución de problemas, para que el alumnado indique las variables que conoce y realice un estudio cualitativo del problema antes de abordarlo, siendo el formalismo matemático el adecuado.</p>				
<p>3. Actividades de ampliación, van dirigidas a que el alumno fortalezca y amplíe el significado de los conceptos impartidos. Dentro de estas destacamos: búsqueda de información y elaboración de trabajos. Estas actividades son necesarias para que el alumnado se familiarice con las distintas fuentes de información. Exposición oral de alguno de los trabajos. 4. Actividades de refuerzo, van dirigidas, de forma individualizada, a alumnos con dificultades de aprendizaje para que les ayuden a superar y asimilar los principales conceptos desarrollados, a aquellas unidades en las que mayor dificultad encuentre el alumnado y de cara a preparar la prueba a realizar en Junio.</p>				
<p><b>AGRUPACIONES</b> El alumno realizará el seguimiento de los contenidos a través de su libro de texto, así como de su cuaderno de actividades. Además, se aconsejará el manejo de recursos didácticos tales como bibliográficos, calculadora, ordenador, Internet, etc... <b>ESPACIOS</b> Las clases se llevarán a cabo en el aula correspondiente a la materia, pudiendo asistir al laboratorio en caso de ser necesario para la realización de alguna práctica.</p>				

## Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
<p>Dentro de las medidas de refuerzo para que vean satisfechas sus expectativas y desarrollen al máximo sus potencialidades y capacidades, utilizaremos: Explicaciones personales in situ, o aporte extra de fotocopias o resúmenes que sirvan para aclarar aquellos conceptos más complejos. Actividades de refuerzo adaptadas a la capacidad del alumno/a, así como reiteración de las mismas. Actividades de motivación e iniciación para captar la atención de este alumnado y conocer previamente los conocimientos que posee sobre nuestra materia.</p>				
<p>Teniendo en cuenta que nuestra materia conlleva un lenguaje científico, propondremos que al final del cuaderno de clase elaboren un glosario con aquellos términos desconocidos. Se llevarán a cabo, cuantas otras estrategias organizativas y curriculares favorezcan la atención individualizada del alumnado y la adecuación del currículo con el objeto de adquirir las competencias básicas y los objetivos del curso, ciclo y/o la etapa.</p>				



## Evaluación

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre
El profesor de la materia utilizará bien las fichas de seguimiento de los alumnos (en formato digital o en formato físico), donde recogerá los detalles relativos a cada uno de ellos. Además, en las reuniones semanales del departamento y especialmente en las posteriores a las sesiones de evaluación, se analizarán aspectos como los siguientes: - Resultados académicos del alumnado. - Interés de los alumnos y realización de los trabajos y actividades programadas. - Validez de los criterios y procedimientos de evaluación y de los criterios de calificación establecidos. - Adecuación de los contenidos a la práctica diaria. - Efectividad de las medidas de atención a la diversidad. - Adecuación de los libros de texto y de los materiales y recursos didácticos utilizados. - Valoración de las actividades prácticas que se hayan realizado.				
Toda esta información, una vez analizada, será utilizada, después de cada evaluación de aprendizaje del alumnado, para evaluar los procesos de enseñanza y la práctica docente a través de los siguientes elementos: - Adecuación de los objetivos, contenidos y criterios de evaluación a las características y necesidades de los alumnos. - Aprendizaje logrado por el alumnado. - Resultados de las medidas de individualización de la enseñanza llevadas a cabo. - Desarrollo ajustado de la programación. - Adecuación de los procedimientos de evaluación del alumnado. - Adecuación de la organización del aula y del aprovechamiento de los recursos del centro. - Idoneidad de la metodología y de los materiales curriculares. - Coordinación con el resto de profesores del grupo y del departamento. - Relaciones con el tutor y con las familias.				
Este informe y los datos proporcionados por los procedimientos anteriores, serán utilizados con el fin de orientar el sentido que deben tomar los cambios derivados de la evaluación en la actividad docente. Además, en la memoria final del departamento se incluirán todas las propuestas de mejora derivadas de este seguimiento, para su inclusión en la programación del siguiente curso escolar.				

## Criterios de calificación

Evaluación ordinaria	OBSERVACIONES			
	Curso	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre
Se tomarán los criterios de evaluación de acuerdo a lo establecido por la secuenciación establecida en la tabla de la presente programación didáctica,				
Recuperación de alumnos en evaluación ordinaria	OBSERVACIONES			
	Curso	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre
A criterio del profesor se podrá realizar un examen ordinario de recuperación en el mes de junio, siempre antes de la puesta de notas de final de curso. Dicha prueba podrá realizarse bien de todo el curso escolar o de forma parcial para aquellos que posean alguna nota de alguna prueba escrita con una nota inferior a 5 o para aquellos que quieran mejorar la calificación obtenida durante la prueba ordinaria. Tan solo podrán recalificarse aquellos criterios de evaluación trabajados a través de una prueba escrita.				
Recuperación de alumnos con evaluación negativa de cursos anteriores (Pendientes)	OBSERVACIONES			
	Curso	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre
El Jefe del Departamento de Física y Química será el responsable de atender las actividades recuperación del alumnado que tengan pendiente la				

materia de Física y Química de Cursos anteriores. Concretamente, se ocupará: - De su seguimiento. - De elaborar hojas de ejercicios y problemas con diversos niveles de dificultad, con la principal finalidad de atender los diferentes ritmos de aprendizaje. - De la evaluación y calificación de los alumnos, mediante la realización de una prueba, que será obligatoria, si el alumno no va aprobando la Física y Química de 3°. En caso de que estén aprobadas las dos primeras evaluaciones, y los boletines de seguimiento hayan sido entregados puntualmente, el alumno tendrá recuperada la asignatura pendiente.				
--	--	--	--	--

<b>Recuperación de alumnos absentistas</b>	<b>OBSERVACIONES</b>			
	Curso	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre

Se tendrán en cuenta los mismos criterios de evaluación que en el caso de alumnos con recuperación en evaluación ordinaria, debiéndose presentar a la realización de la prueba completa.				
--	--	--	--	--

<b>Recuperación de alumnos en evaluación extraordinaria (Septiembre)</b>	<b>OBSERVACIONES</b>			
	Curso	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre

Se realizará una prueba escrita con los criterios y estándares de aprendizaje trabajados únicamente a través de prueba escrita durante el curso ordinario. En caso de no poder completar la programación al completo, antes de terminar el curso escolar ordinario se procederá a entregar a los alumnos, una ficha con aquellos criterios de evaluación y estándares de aprendizaje que podrán ser evaluados para la prueba extraordinaria de septiembre, indicando la fecha y el lugar en el que se realizará dicha prueba extraordinaria.				
--	--	--	--	--

## Materiales y recursos didácticos

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
--------------------	----------------------

A. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS Son sinónimos de medios didácticos, materiales didácticos y materiales escolares, y pueden definirse como el conjunto de objetos o cosas que colaboran como instrumentos en cualquier momento del proceso de enseñanza y aprendizaje, como una variable más de dicho proceso y provocan la actividad escolar.	
---	--

Estos materiales van mucho más allá del libro de texto y alcanzan también a la biblioteca, los libros de consulta, los materiales audiovisuales, informáticos, material de laboratorio y muchos otros recursos de enorme utilidad, cuya diversidad viene impuesta por la necesidad de individualizar el aprendizaje exigido por la diversidad de nuestros alumnos/as. En cuanto al libro de texto, se podrá utilizar, como guía didáctica durante el curso escolar: Física y Química SERIE INVESTIGA. 2º ESO (3 Volúmenes). PROYECTO SABER HACER. Editorial Santillana. Programa de mejora. Ámbito científico y matemático. Editorial Bruño. Del mismo modo, los alumnos deben de disponer y traer todo aquel material que el profesor estime que necesitan para el desarrollo de determinados contenidos, como por ejemplo, calculadora, instrumentos de dibujo, papel milimetrado, etc.	
---	--

## Actividades complementarias y extraescolares

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre		

Como actividades complementarias para el alumnado se proponen las siguientes: - Lectura de libros científicos de carácter general. - Proyección de videos científicos para relacionar el aprendizaje con la realidad lo más posible. - Realización de sesiones de trabajo con ordenadores.					
--	--	--	--	--	--

En cuanto a las actividades					
-----------------------------	--	--	--	--	--

extraescolares, el Departamento de Física y química tiene previstas las siguientes salidas, junto con otros departamentos didácticos, como el de Biología y geología o el de Matemáticas: - Central de energía solar de Archivel. - Ecoparque de Caravaca de la Cruz. - Fábricas de Cofrutos (Cehegín) y Postres Reina (Caravaca de la Cruz). - Sala científica del Museo de la Universidad de Murcia. - Micro parque eólico de la Universidad de Murcia. - Museo de la Ciencia y Planetario de Murcia. - Feria de la Semana de la Ciencia y la Tecnología. - CEMACAM en Torre Guil. - Museo de las Ciencias y Oceanográfico de Valencia. - Museo de la Ciencia de Granada. - Asistencia a conferencias y exposiciones temporales relacionadas con el área. Según surjan se irá determinando durante el desarrollo del curso.

## Tratamiento de temas transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Como temas transversales se tratará: - Educación para la conservación y mejora del medio ambiente. - Educación para la comunicación interpersonal. - Educación vial - Educación para el autocontrol y el uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación.				

## Otros

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

## Medidas de mejora

### Medidas previstas para estimular e interés y el hábito por la lectura

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Con este fin, la calificación de las pruebas escritas se verá afectada por las faltas de ortografía cometidas, tal como aparece en el apartado de los criterios de calificación. Además, a lo largo de las unidades didácticas, los alumnos: - Elaborarán resúmenes de textos. También se propondrá la lectura de un libro en el que intervengan aspectos científicos, adecuados al nivel de los alumnos de cada curso. - Leerán textos en voz alta. - Copiarán los enunciados de los ejercicios en el cuaderno de clase. - Resolverán actividades que requieran la lectura, comprensión y análisis de textos.	

### Medidas previstas para estimular e interés y el hábito por la escritura

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES

### Medidas previstas para estimular e interés y el hábito oral

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Se fomentará la participación activa por parte del alumnado dentro del aula a través de la generación de debates, lluvias de ideas, tratamiento de problemas y resolución de forma cualitativa de forma aproximada de forma verbal empleando razonamiento científico.	

## Indicadores del logro del proceso de enseñanza y de la práctica docente

COORDINACIÓN DEL EQUIPO DOCENTE DURANTE EL TRIMESTRE	OBSERVACIONES

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				
<b>AJUSTE DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>			
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: 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				
Otros aspectos a destacar				
<b>CONSECUCCIÓN DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE DURANTE EL TRIMESTRE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>			
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				
Áreas/materias/asignaturas con resultados significativamente superiores al resto				
Áreas/materias/asignatura con resultados significativamente inferiores al resto de áreas del mismo grupo				
Otras diferencias significativas				
Resultados que se espera alcanzar en la siguiente evaluación				
<b>GRADO DE SATISFACCIÓN DE LAS FAMILIAS Y DE LOS ALUMNOS DEL GRUPO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>			
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				
<b>Evaluación de los procesos de enseñanza y de la práctica docente</b>				
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
<b>Otros</b>				

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES		
	Curso	1° Trimestre	2° Trimestre