



# CENTRO EDUCATIVO “LA AMISTAD



<b>GRUPO: TERCERO DE ESO</b>	<b>PLAN DE TRABAJO Y ACTIVIDADES PROGRAMADAS – 1<sup>er</sup> TRIMESTRE</b>
<b>UNIDADES:</b>	<b>FÍSICA Y QUÍMICA</b>

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTANDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad 1. Los gases y sus leyes</li> <li>• Relación entre cantidad de gas, volumen del recipiente que lo contiene, temperatura y presión.</li> <li>• La presión atmosférica.</li> <li>• Las leyes de los gases (ley de Boyle-Mariotte, ley de Gay-Lussac, ley de Charles, ley de los gases ideales).</li> <li>• La teoría cinética de los gases. El cero absoluto. La teoría cinética y las leyes de los gases.</li> <li>• Las disoluciones. Disolvente y soluto.</li> <li>• La concentración de las disoluciones; disolución diluida y disolución concentrada.</li> <li>• Modos de expresar la concentración de las disoluciones. Porcentaje en masa. Porcentaje en volumen, Concentración en masa.</li> <li>• La solubilidad. Disoluciones saturadas. La solubilidad de los sólidos. La solubilidad de los gases.</li> <li>• Preparación de disoluciones.</li> <li>• Cálculos con disoluciones.</li> <li>• Comprobación de las leyes de los gases.</li> <li>• Solución de problemas.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.</li> <li>2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.</li> <li>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 laboratorio o simulaciones por ordenador.</li> <li>4. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.</li> <li>1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.</li> <li>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.</li> <li>2.2. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.</li> <li>3.1. Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular.</li> <li>3.2. Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinético-molecular y las leyes de los gases.</li> <li>4.2. Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.</li> <li>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.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología</li> <li>2. Competencia digital</li> <li>3. Aprender a aprender.</li> </ol>
<p>Unidad 2. El átomo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los átomos. Electrones, protones y neutrones.</li> <li>• Cómo son los átomos, el núcleo y la corteza. El tamaño del átomo. Los átomos y la electricidad.</li> <li>• Átomos, isótopos e iones. La masa atómica de los elementos químicos.</li> <li>• Un átomo más avanzado. El modelo de átomo de Bohr. El átomo cuantizado.</li> <li>• La radiactividad. Las emisiones radiactivas. La fisión nuclear. La fusión nuclear. Aplicaciones de los isótopos radiactivos. Los residuos radiactivos.</li> <li>• Comprensión de las cualidades físicas del átomo.</li> <li>• Acercamiento intuitivo a la ordenación de los elementos químicos.</li> <li>• Comprensión de la diferencia entre átomos, isótopos e iones.</li> <li>• Valoración de los modelos atómicos, para explicar las cualidades de los átomos y sus interacciones.</li> <li>• Reconocimiento y aplicación de las normas para nombrar los elementos químicos.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer e identificar las características del método científico.</li> <li>2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.</li> <li>3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.</li> <li>4. Reconocer los materiales e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.</li> <li>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.</li> <li>2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.</li> <li>3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.</li> <li>4.1. 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.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología</li> <li>2. Competencia digital</li> <li>3. Aprender a aprender.</li> </ol>
<p>UNIDAD 3. ELEMENTOS Y COMPUESTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos y compuestos; cómo son los átomos.</li> <li>• Historia de los elementos: Clasificación de los elementos; metales y no metales; triadas, ley de las octavas; la tabla de Mendeléiev; otras ordenaciones de los elementos.</li> <li>• El sistema periódico de los elementos; lectura del sistema periódico, el número atómico de los elementos químicos.</li> <li>• Los elementos químicos más comunes; los elementos químicos de la vida.</li> <li>• Átomos, moléculas y cristales.</li> <li>• Los compuestos químicos más comunes; compuestos inorgánicos comunes; compuestos orgánicos comunes.</li> <li>• Obtención de la gasolina y el gasóleo.</li> <li>• Comparación entre diferentes modelos de tablas periódicas a lo largo de la historia.</li> <li>• Comprensión de las relaciones que existen entre los elementos de la tabla periódica.</li> <li>• Interpretación de los datos que contiene la tabla periódica.</li> <li>• Análisis de datos recogidos en tablas sobre elementos y compuestos químicos.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.</li> <li>2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.</li> <li>3. 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.</li> <li>4. Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.</li> <li>5. Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes.</li> <li>6. Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.</li> <li>1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.</li> <li>2.2. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.</li> <li>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.</li> <li>3.1. Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo planetario.</li> <li>3.2. Describe las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo.</li> <li>4.1. Justifica la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica.</li> <li>4.2. Relaciona las principales propiedades de metales, no metales y gases nobles con su posición en la Tabla Periódica y con su tendencia a formar iones, tomando como referencia el gas noble más próximo.</li> <li>5.1. Explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente y calcula sus masas moleculares...</li> <li>6.1. Reconoce los átomos y las moléculas que componen sustancias de uso frecuente, clasificándolas en elementos o compuestos, basándose en su expresión química.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología</li> <li>2. Competencia digital</li> <li>3. Aprender a aprender.</li> </ol>
<b>LECTURAS</b>			



CENTRO EDUCATIVO "LA AMISTAD"



<b>FIESTAS Y CELEBRACIONES</b>		
<b>OTRAS ACTIVIDADES</b>		
<b>CALENDARIO DE EXÁMENES</b>	Unidad I : Los gases y sus leyes Unidad II: Los átomos Unidad III: Elementos y compuestos	7 de octubre (jueves) 4 de noviembre (jueves) 2 de diciembre (jueves)  <b>ESTE CALENDARIO PODRÁ SUFRIR MODIFICACIONES.</b>
<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b>	<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b> La calificación a partir del análisis del aprendizaje y del progreso de las actividades y tareas realizadas por el alumno. Para ello, el profesor tendrá en cuenta y calificará los siguientes aspectos del siguiente modo:	<b>PORCENTAJE</b>
	<b>PRUEBAS ESCRITAS/ORALES</b> <b>PROCEDIMIENTOS</b> (cuaderno, trabajos, resolución de ejercicios en la pizarra, respuestas orales y desarrollo empleado en la resolución de ejercicios y problemas) <b>ACTITUD</b> (Escucha activa en el aula, entrega en plazo y forma de las tareas encomendadas, interés por resolver dudas con el profesor, perseverancia en la resolución de las tareas propuestas)	70% 15% 15%
	<u>Para aprobar el trimestre la nota media de los exámenes escritos no podrá ser inferior a 4.</u>	

FIRMA DEL PADRE Y DE LA MADRE

FIRMA DEL PROFESOR

Ángel Rubio

FECHA DE LA FIRMA: .....