



Departamento	FÍSICA Y QUÍMICA
Materia /Módulo/Ámbito	ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO
Nivel (Curso)	CURSO DE ACCESO A CICLOS
Profesores/as	HENAR MARCOS

A) OBJETIVOS, SECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES. RELACIÓN ENTRE LOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES DE LAS DIFERENTES MATERIAS Y CADA UNA DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.

OBJETIVOS:

El **Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio.**, en su artículo 11, establece los objetivos a conseguir en la **etapa** ESO, que son los que se persiguen con el presente curso de formación. Se exponen a continuación:

- 1.- Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- 2.- Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- 3.- Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- 4.- Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- 5.- Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 6.- Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.



- 7.- Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- 8.- Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- 9.- Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- 10.- Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- 11.- Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- 12.- Apreiciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Según las orientaciones dadas por la Junta de Andalucía “el contenido del ámbito científico-tecnológico del curso de formación específico se adecuará a los aspectos básicos del currículo vigente de la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía. En el caso del ámbito Científico-Tecnológico, su referencia serán las asignaturas de Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas, Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas o enseñanzas académicas, Biología y Geología, Física y Química, Tecnología y Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional del currículo de Educación secundaria obligatoria”.

Por ello, el proyecto de Orden publicado por la Junta de Andalucía el 27 de octubre de 2016 hace especial hincapié en los siguientes contenidos, los cuales se desglosan en tres materias diferentes: Matemáticas, Ciencias Naturales y Tecnología.



1er trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
NÚMEROS NATURALES Y ALGEBRA MATEMÁTICAS:	<p>Los números naturales.</p> <p>Descomposición de un número en factores primos. Múltiplos y divisores comunes a varios números.</p> <p>Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.</p> <p>Números negativos.</p> <p>Números enteros.</p> <p>Fracciones.</p>	<p>1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p>2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p>	<p>1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.</p> <p>1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.</p> <p>1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario los resultados obtenidos.</p> <p>2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales.</p> <p>2.2. Aplica los criterios de divisibilidad por 2,3,5,9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados.</p> <p>2.3. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica a problemas contextualizados.</p> <p>2.5 Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizando en problemas de la vida real.</p> <p>2.6 Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica a casos concretos.</p> <p>2.7 Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.</p>	<p>1.CCL, CMCT, CSC</p> <p>2.CMCT</p>



1er Trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
MATEMÁTICAS: NÚMEROS NATURALES Y ALGEBRA	<p>Números decimales.</p> <p>Relación entre fracciones y decimales. Jerarquía de las operaciones.</p>	<p>3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p> <p>4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p>	<p>3.1 Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.</p> <p>4.1 Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.</p> <p>4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.</p>	<p>3. CMCT</p> <p>4. CMCT, CD, CAA, SIEP</p>



1er Trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
<p>MATEMÁTICAS: NÚMEROS NATURALES Y ALGEBRA</p>	<p>Iniciación al lenguaje algebraico.</p> <p>Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano al algebraico y viceversa.</p>	<p>5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.</p>	<p>5.1. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.</p> <p>5.2. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales.</p>	<p>5. CMCT, CSC, SIEP</p>
	<p>Valor numérico de una expresión algebraica.</p>	<p>7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.</p>	<p>7.1. Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma.</p> <p>7.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.</p>	<p>7. CMCT, CAA, CCL</p>



2º Trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
MATEMÁTICAS: GEOMETRÍA	<p>Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones.</p>	<p>3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.</p>	<p>3.1. Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras y los utiliza para la búsqueda de ternas pitagóricas o la comprobación del teorema construyendo otros polígonos sobre los lados del triángulo rectángulo.</p> <p>3.2. Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales.</p>	<p>3. CMCT, CAA, SIEP, CEC</p>
	<p>Poliedros y cuerpos de revolución. Elementos característicos, clasificación.</p>			<p>4. CMCT, CAA</p>
	<p>Áreas y volúmenes. Propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.</p>	<p>4. Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.</p>	<p>4.1. Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza y la razón de superficies y volúmenes de figuras semejantes.</p> <p>4.2. Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza.</p>	<p>5. CMCT, CAA</p>
	<p>Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes.</p>	<p>5. Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc...)</p>	<p>5.1. Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado.</p> <p>5.2. Construye secciones sencillas de los cuerpos geométricos, a partir de cortes con planos, mentalmente y utilizando los medios tecnológicos adecuados.</p>	<p>6. CCL, CMCT, CAA, SIEP, CEC</p>
	<p>Semejanza: figuras semejantes. Razón de semejanza y escala.</p>	<p>6. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del</p>	<p>6.1 Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los</p>	



3er Trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
MATEMÁTICAS: FUNCIONES	<p>El concepto de función: variable dependiente e independiente. Crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos. Análisis y comparación de gráficas.</p> <p>Funciones lineales. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta.</p> <p>Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas.</p>	<p>2. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.</p> <p>3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.</p> <p>4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.</p>	<p>2.2. Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto.</p> <p>3.1. Reconoce si una gráfica representa o no una función.</p> <p>3.2. Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.</p> <p>4.1. Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente.</p> <p>4.2. Obtiene la ecuación de una recta a partir de la gráfica o tabla de valores.</p> <p>4.3. Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa.</p> <p>4.4. Estudia situaciones reales sencillas y, apoyándose en recursos tecnológicos, identifica el modelo matemático funcional (lineal o afín) más adecuado para explicarlas y realiza predicciones y simulaciones sobre su comportamiento.</p>	<p>2. CCL, CMCT, CAA, SIEP.</p> <p>3. CMCT, CAA.</p> <p>4. CCL, CMCT, CAA, SIEP.</p>



3er Trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
MATEMÁTICAS: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.	<p>Variables estadísticas. Variables cualitativas y cuantitativas. Medidas de tendencia central. Medidas de dispersión.</p>	<p>1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responder utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.</p>	<p>1.1. Define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos. 1.2. Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas. 1.3. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.</p>	<p>1. CCL, CMCT, CAA, CSC, SIEP, CEC.</p>



1er Trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
<u>CCNN: EL UNIVERSO Y NUESTRO PLANETA.</u>	<p>Los principales modelos sobre el origen del Universo.</p> <p>Características del Sistema solar y de sus componentes.</p> <p>El planeta Tierra: Características.</p> <p>Posición de los astros en el sistema solar.</p> <p>Movimientos de los astros y sus consecuencias.</p>	<p>1. Reconocer las ideas principales sobre el origen del universo y la formación y evolución de las galaxias.</p> <p>2 Exponer la organización del sistema solar así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia.</p> <p>3. Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características.</p> <p>4. Localizar la posición de la Tierra en el sistema solar.</p> <p>5. Establecer los movimientos de la Luna, la Tierra y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses.</p> <p>planeta en el siste</p>	<p>1.1 Identifica las ideas principales sobre el origen del universo.</p> <p>2.1 Reconoce los componentes del sistema solar describiendo sus características generales.</p> <p>3.1 Precisa qué características se dan en el planeta Tierra y no se dan en otros planetas, que permiten el desarrollo de la vida en él.</p> <p>4.1 Identifica la posición de la Tierra en el sistema solar.</p> <p>5.1 Interpreta correctamente en gráficos y esquemas, fenómenos como las fases lunares y los eclipses, estableciendo la relación existente con la posición relativa de la Tierra, la Luna y el Sol.</p>	<p>1. CMCT, CAA, CSC.</p> <p>2. CCL, CMCT, CAA, CSC.</p> <p>3. CCL, CMCT, CAA, CSC.</p> <p>4. CMCT, CAA, CSC.</p> <p>5. CCL, CMCT, CAA, CSC.</p>



1er Trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
CCNN: LA MATERIA	<p>La materia y sus propiedades (cualitativas y cuantitativas, extensivas e intensivas, generales y específicas –masa y volumen).</p> <p>La medida: unidades de masa, longitud, superficie, volumen. Capacidad y densidad. Cambio de unidades.</p> <p>Instrumentos de medida. Medida de la densidad.</p>	<p>1.Reconocer las propiedades generales y características de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.</p> <p>3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.</p> <p>4. Reconocer los materiales, e nstrumentos básicos del laboratorio de Física y Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medio ambiente.</p>	<p>1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.</p> <p>1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.</p> <p>1.3. Describe la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y calcula su densidad.</p> <p>3.1 Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.</p> <p>4.1 Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.</p> <p>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.</p>	<p>1. CMCT, CAA</p> <p>3. CMCT</p> <p>4.CCL, CMCT, CAA, CSC.</p>



1er Trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
<u>CCNN: LA MATERIA</u>	<p>Sustancias puras y mezclas. Sistemas homogéneos y heterogéneos.</p> <p>Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides.</p> <p>Métodos de separación de mezclas.</p> <p>Compuestos y mezclas.</p>	<p>4. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.</p> <p>5. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.</p>	<p>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.</p> <p>4.2. Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.</p> <p>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.</p> <p>5.1. Diseña métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado.</p>	<p>4. CCL, CMCT, CSC.</p> <p>5. CCL, CMCT, CAA.</p>



1er Trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
CCNN: LOS CAMBIOS	<p>Cambios físicos y cambios químicos.</p> <p>Las reacciones químicas.</p> <p>La Química en la sociedad y el medio ambiente: Materia y materiales.</p>	<p>1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.</p> <p>2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.</p> <p>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.</p> <p>7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.</p>	<p>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.</p> <p>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> <p>2.1. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.</p> <p>6.1. Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>7.2. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.</p> <p>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.</p>	<p>1. CCL, CMCT, CAA.</p> <p>2. CMCT</p> <p>6. CAA, CSC</p> <p>7. CCL, CAA, CSC</p>



2º Trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
CCNN: LA ATMÓSFERA	<p>El origen de la atmósfera.</p> <p>La composición de la atmósfera actual.</p> <p>La presión atmosférica.</p> <p>La estructura de la atmósfera.</p> <p>Las funciones de la atmósfera.</p> <p>El aire se mueve.</p> <p>Las nubes y las precipitaciones.</p> <p>El tiempo y el clima.</p> <p>La contaminación atmosférica</p> <p>Importancia de la atmósfera para los seres vivos</p>	<p>1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.</p> <p>2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.</p> <p>3. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.</p> <p>4. Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución.</p> <p>5. Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.</p>	<p>1.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.</p> <p>2.1 Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.</p> <p>2.2 Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.</p> <p>2.3 Reconoce la estructura y composición de la atmósfera.</p> <p>3.1 Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen.</p> <p>3.2 Identifica y justifica con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos.</p> <p>4.1 Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución.</p> <p>5.1 Relaciona situaciones en los que la actividad humana interfiera con la acción protectora de la atmósfera.</p>	<p>1. CCL, CMCT</p> <p>2. CCL, CMCT, CD</p> <p>3. CCL, CMCT, CAA, CSC</p> <p>4. CCL, CMCT, CAA, CSC</p> <p>5. CCL, CMCT, CAA, CSC</p>



2º Trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
CCNN: LA ENERGÍA	<p>¿Qué es la Energía? Unidades.</p> <p>Tipos de energía.</p> <p>Transformaciones de la energía y su transformación.</p> <p>Energía térmica: calor y temperatura.</p> <p>Fuentes de energía.</p> <p>Uso racional de la Energía.</p>	<p>1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.</p> <p>2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio..</p> <p>3. Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que temperatura se transfiere en diferentes situaciones cotidianas.</p> <p>4. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.</p>	<p>1.1. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.</p> <p>1.2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.</p> <p>2.1. Relaciona el concepto de energía con la capacidad de producir cambios e identifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas explicando las transformaciones de unas formas a otras.</p> <p>3.1. Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre la energía térmica, energía y calor.</p> <p>3.2. Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin.</p> <p>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>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>4.2. Explica la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil.</p> <p>4.3. Interpreta cualitativamente fenómenos cotidianos y experiencias donde se ponga de manifiesto el equilibrio térmico asociándolo con la igualación de temperaturas.</p>	<p>1. CMCT</p> <p>2. CMCT, CAA</p> <p>3. CCL, CMCT, CAA</p> <p>4. CCL, CMCT, CAA, CSC</p>



2º Trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
<u>CCNN: LA ENERGÍA</u>	Fuentes de energía. Uso racional de la Energía.	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.	5.1. Reconoce, describe y compara las distintas fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.	5. CCL, CAA, CSC
	Las energías renovables en Andalucía.	6. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.	6.1. Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales. 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.	6. CCL, CAA, CSC, SIEP
		7. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas.	7.1. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.	7. CCL, CAA, CSC



2º Trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
CCNN: LOS ECOSISTEMAS	<p>Las relaciones entre el biotopo y la biocenosis.</p> <p>Las formas de alimentación.</p> <p>El equilibrio en los ecosistemas.</p> <p>Factores desencadenantes de desequilibrios.</p> <p>La conservación del medio ambiente.</p>	<p>1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.</p> <p>2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.</p> <p>3. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo.</p> <p>4. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.</p> <p>5. Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación,</p>	<p>1.1 Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.</p> <p>1.2 Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.</p> <p>1.3 Reconoce y enumera los factores desencadenantes de desequilibrios en un ecosistema.</p> <p>1.4 Selecciona acciones que previenen la destrucción del medioambiente.</p> <p>1.5 Reconoce la fragilidad del suelo y valora la necesidad de protegerlo.</p>	<p>1.CCL, CMCT, CAA, SIEP, CSC</p> <p>2. CCL, CMCT, CAA, SIEP, CSC</p> <p>3. CCL, CMCT, CAA, SIEP, CSC</p> <p>4. CCL, CMCT, CAA, SIEP, CSC</p> <p>5. CCL, CMCT, CAA, SIEP, CSC</p>



2º y 3er Trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
CCNN: LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD.	<p>Niveles de organización de la materia viva. Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.</p> <p>La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención. Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos. Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.</p> <p>Nutrición, alimentación y salud. Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria.</p> <p>La función de nutrición. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.</p> <p>La función de relación. Sistema nervioso y sistema endocrino. La coordinación y el sistema nervioso.</p> <p>Organización y función. Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones. 2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función. 3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan. 4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas. 5. Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos. 6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades. 	<p>1.1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.</p> <p>1.2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.</p> <p>2.1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.</p> <p>3.1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.</p> <p>4.1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.</p> <p>5.1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.</p> <p>6.1. Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.</p>	<p>1. CMCT</p> <p>2. CMCT</p> <p>3. CMCT, CAA</p> <p>4. CMCT, CSC</p> <p>5. CMCT, CSC</p> <p>6. CMCT, CSC, CEC</p>



1er Trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
TECNOLOGÍA: MATERIALES DE USO TÉCNICO	<p>Materiales de uso técnico.</p> <p>Clasificación, propiedades y aplicaciones.</p> <p>Técnicas de trabajo en el taller.</p> <p>Repercusiones medioambientales.</p> <p>LOS METALES</p>	<p>1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos, reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir.</p> <p>2. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.</p> <p>3. Conocer y analizar la clasificación y aplicaciones más importantes de los materiales de uso técnico.</p> <p>4. Identificar los diferentes materiales con los que están fabricados objetos de uso habitual.</p>	<p>1.1 Explica cómo se pueden identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.</p> <p>2.1 Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.</p> <p>2.2 Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.</p> <p>3.1 Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades.</p> <p>4.1 Identifica los diferentes materiales con los que están fabricados objetos de uso habitual.</p>	<p>1. CMCT, CCL, CAA</p> <p>2. SIEP, CSC, CEC</p> <p>3. CMCT, CAA, CCL</p> <p>4. CMCT, CAA, CCL, CSC, CEC</p>



1er Trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
<u>TECNOLOGÍA: MATERIALES DE USO TÉCNICO</u>	<p>Bloque 3. Materiales de uso técnico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales de uso técnico. - Clasificación, propiedades y aplicaciones. - Técnicas de trabajo en el taller. - Repercusiones medioambientales. <p>LA MADERA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos, reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir. 2. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud. 3. Conocer y analizar la clasificación y aplicaciones más importantes de los materiales de uso técnico. 4. Identificar los diferentes materiales con los que están fabricados objetos de uso habitual. 	<p>1.1 Explica cómo se pueden identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.</p> <p>2.1. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.</p> <p>2.2. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.</p>	<p>3. CSC, CMCT, CCL</p> <p>4. CAA, CMCT</p> <p>5. CMCT, CD, SIEP, CAA</p>



1er Trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
TECNOLOGÍA: MATERIALES DE USO TÉCNICO	<p>Bloque 3. Materiales de uso técnico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales de uso técnico. - Clasificación, propiedades y aplicaciones. - Técnicas de trabajo en el taller. - Repercusiones medioambientales. <p>LOS PLÁSTICOS</p>	<p>1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos, reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir.</p> <p>2. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.</p> <p>3. Conocer y analizar la clasificación y aplicaciones más importantes de los materiales de uso técnico.</p> <p>4. Identificar los diferentes materiales con los que están fabricados objetos de uso habitual.</p>	<p>1.1 Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.</p> <p>2.1 Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.</p> <p>2.2 Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.</p> <p>3.1 Conoce y analiza la clasificación y aplicaciones más importantes de los materiales de uso técnico.</p> <p>4.1 Identifica los diferentes materiales con los que están fabricados objetos de uso habitual.</p>	<p>1. CMCT, CAA, CCL.</p> <p>2. SIEP, CSC, CEC</p> <p>3. CMCT, CAA, CCL</p> <p>4. CMCT, CAA, CSC, CCL, CEC</p>



2º Trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
TECNOLOGÍA: MATERIALES DE USO TÉCNICO.	<p>Bloque 3. Materiales de uso técnico.</p> <p>- Materiales de uso técnico.</p> <p>- Clasificación, propiedades y aplicaciones.</p> <p>- Técnicas de trabajo en el taller.</p> <p>- Repercusiones medioambientales.</p> <p>CERÁMICOS, PÉTREOS Y COMPUESTOS.</p>	<p>1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos, reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir.</p> <p>2. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.</p> <p>3. Conocer y analizar la clasificación y aplicaciones más importantes de los materiales de uso técnico.</p> <p>4. Identificar los diferentes materiales con los que están fabricados objetos de uso habitual.</p>	<p>1.1 Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.</p> <p>2.1 Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.</p> <p>2.2 Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.</p> <p>3.1 Conoce y analiza la clasificación y aplicaciones más importantes de los materiales de uso técnico.</p> <p>4.1 Identifica los diferentes materiales con los que están fabricados objetos de uso habitual.</p>	<p>1. CMCT, CAA, CCL</p> <p>2. SIEP, CSC, CEC</p> <p>3. CMCT, CAA, CCL</p> <p>4. CMCT, CAA, CSC, CCL, CEC</p>



2º Trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
TECNOLOGÍA: ESTRUCTURAS Y MECANISMOS.	<p>Bloque 4. Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas.</p> <p>-Electricidad. Efectos de la corriente eléctrica.</p> <p>-El circuito eléctrico: elementos y simbología.</p> <p>-Magnitudes eléctricas básicas.</p> <p>- Ley de Ohm y sus aplicaciones.</p> <p>-Medida de magnitudes eléctricas.</p> <p>- Dispositivos electrónicos básicos y aplicaciones.</p> <p>-Montaje de circuitos.</p>	<p>3. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas. Conocer cómo se genera y transporta la electricidad, describiendo de forma esquemática el funcionamiento de las diferentes centrales eléctricas renovables y no renovables.</p> <p>4. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas. Conocer y calcular las principales magnitudes de los circuitos eléctricos y electrónicos, aplicando las leyes de Ohm y de Joule.</p> <p>5. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales. Conocer los principales elementos de un circuito eléctrico. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada. Montar circuitos con operadores elementales a partir de un esquema predeterminado.</p>	<p>3.1 Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.</p> <p>3.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.</p> <p>3.3. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran.</p> <p>4.1 Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.</p> <p>5.1 Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.</p>	<p>3. CSC, CMCT, CCL</p> <p>4. CAA, CMCT</p> <p>5. CMCT, CD, SIEP, CAA</p>



3er Trimestre	Contenidos (SECUENCIACIÓN)	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Relación con las competencias clave
TECNOLOGÍA: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.	<p>Hardware y software.</p> <p>El ordenador y sus periféricos.</p> <p>Sistemas operativos.</p> <p>Concepto de software libre y privativo. Tipos de licencias y uso.</p> <p>Herramientas ofimáticas básicas: procesadores de texto y editores de presentaciones.</p> <p>Internet: conceptos, servicios, estructura y funcionamiento.</p> <p>Servicios web (buscadores, documentos web colaborativos, nubes, blogs, wikis, etc.)</p> <p>Acceso y puesta a disposición de recursos compartidos en redes locales.</p>	<p>1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático, localizando el conexionado funcional, sus unidades de almacenamiento y sus principales periféricos.</p> <p>2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información. Mantener y optimizar el funcionamiento de un equipo informático (instalar, desinstalar y actualizar programas, etc.).</p> <p>3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.</p> <p>4. Aplicar las destrezas básicas para manejar sistemas operativos, distinguiendo software libre de privativo.</p> <p>5. Aplicar las destrezas básicas para manejar herramientas de ofimática, documentos web elementales (procesador de textos, editor de presentaciones y hoja de cálculo).</p> <p>6. Conocer el concepto de Internet, su estructura, funcionamiento y sus servicios básicos, usándolos de forma segura y responsable.</p> <p>7. Utilizar Internet de forma segura para buscar, publicar e intercambiar información a través de servicios web, citando correctamente el tipo de licencia del contenido (copyright o licencias colaborativas).</p> <p>8. Valorar el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad.</p>	<p>1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.</p> <p>1.2. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.</p> <p>2.1. Instala y maneja programas y software básicos.</p> <p>2.2. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.</p> <p>3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.</p> <p>4.1. Maneja sistemas operativos diferentes, tanto libres como privativos.</p> <p>5.1. Maneja herramientas de procesamiento de texto y de presentaciones.</p> <p>6.1. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.</p> <p>7.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.</p>	<p>1. CD, CMCT, CCL</p> <p>2. SIEP, CD</p> <p>3. CMCT, CD, SIEP, CSC, CCL</p> <p>4. CMCT, CAA, CCL, CSC, CEC</p> <p>5. CD, SIEP, CCL</p> <p>6. CD, CAA, CSC</p> <p>7. CD, CSC, CEC</p>



Estos contenidos se distribuirán a lo largo de los siguientes temas:

1. MATEMÁTICAS.

- Tema 1.-** Operaciones básicas con números naturales, enteros, decimales y fracciones (suma, resta, multiplicación y división), y operaciones combinadas de las anteriores.
- Tema 2.-** Álgebra: Lenguaje algebraico. Ecuaciones de primer grado con una incógnita.
- Tema 3.-** Álgebra: Ecuaciones de segundo grado.
- Tema 4:** Álgebra: Sistemas de ecuaciones.
- Tema 5.-** Magnitudes directas e inversamente proporcionales. Porcentajes. El euro.
- Tema 6.-** Triángulos: Clasificación. Cuadriláteros: clasificación. Perímetro y área. Longitud de la circunferencia. Área del círculo.
- Tema 7.-** Teorema de Tales y Pitágoras.
- Tema 8.-** Áreas y volúmenes del ortoedro, cubo, prisma, pirámide, cilindro, cono y esfera
- Tema 9.-**Coordenadas geográficas y cartesianas.
- Tema 10.-** Funciones y estadística: Tablas, recuento y frecuencias. Representaciones gráficas. Medidas de centralización y de dispersión.
- Tema 11.-** Funciones y estadística: Experiencias aleatorias. Probabilidad. Ley de Laplace.

2. CIENCIAS DE LA NATURALEZA.

Tema 1.- El Universo: Las estrellas. Las galaxias. El Sistema Solar. La Tierra. Eclipses y mareas.

- Tema 2.-** La materia: Magnitudes y medida, los estados de la materia. El ciclo del agua. Sustancias puras y mezclas
- Tema 3.-** La composición de la materia: Átomos y moléculas. Reacciones químicas.
- Tema 4.-** La atmósfera: Propiedades del aire, fenómenos atmosféricos, papel protector de la atmósfera, impactos atmosféricos.
- Tema 5.-**Concepto de energía. Fuentes de energía renovable y no renovable. Consecuencias medioambientales de sus aplicaciones.
- Tema 6.-**Impactos ambientales derivados de la actuación humana sobre los ecosistemas.
- Tema 7.-** La célula y los niveles de organización de los Seres vivos. Funciones vitales.
- Tema 8.-** La salud y la enfermedad
- Tema 9.-** Alimentación y dietética. La digestión.
- Tema 10.-** Relación: Sistema nervioso y endocrino.
- Tema 11.-** Relación: Órganos de los sentidos y aparato locomotor.



3. TECNOLOGÍA.

- Tema 1.-** Materiales metálicos.
- Tema 2.-** Materiales textiles.
- Tema 3.-** La Madera.
- Tema 4.-** Materiales cerámicos, pétreos y de construcción.
- Tema 5.-** Plásticos. Propiedades características y mecánicas. Valoración de sus repercusiones ambientales.
- Tema 6.-** Los circuitos eléctricos. La corriente eléctrica y la tensión eléctrica. Ley de Ohm. Imanes y magnetismo.
- Tema 7.-** Hardware y software. Componentes básicos de un ordenador. Carcasa, placa base, microprocesador, disco duro, memoria RAM, tarjetas de expansión y periféricos.
- Tema 8.-** Mecanismos. Máquinas simples: palanca, polea, plano inclinado, tornillo y cuña. Funcionamiento de mecanismos de transmisión y transformación de movimientos.

Como el número de horas lectivas semanales previsto para la siguiente materia es de 8 horas, y dada la diferente distribución de contenidos en cuanto a cantidad y dificultad para el alumno, se ha decidido dedicar 3h para matemáticas, 3h para ciencias de la naturaleza y 2h para tecnología. Las últimas dos horas semanales se emplearán en repasar los contenidos, de cualquiera de los núcleos temáticos, que han supuesto especial dificultad para el alumnado. En la temporalización van incluidas las sesiones dedicadas a los exámenes.

1^{ER} TRIMESTRE

Matemáticas: Tema 1, Tema 2, Tema 3 y Tema 4

CCNN: Tema 1, Tema 2, Tema 3 y Tema 4

TEC: Tema 1, Tema 2, Tema 3 y Tema 4

**2º TRIMESTRE****Matemáticas: Tema 5, Tema 6, Tema 7 y Tema 8****CCNN: Tema 5, Tema 6, Tema 7 y Tema 8****TEC: Tema 4 y Tema 5****3^{ER} TRIMESTRE****Matemáticas: Tema 9, Tema 10 y Tema 11****CCNN: Tema 9, Tema 10 y Tema 11****TEC: Tema 6, Tema 7 y Tema 8****B) CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.**

De acuerdo con la legislación y con la intención de completar las competencias que los alumnos no han podido desarrollar en cursos anteriores de la E.S.O., se procurará que nuestro alumnado adquiera las competencias claves:

a) Competencia lingüística, referida a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, tanto en lengua española como en lengua extranjera.

b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

La competencia matemática, entendida como la habilidad para utilizar números y operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión del razonamiento matemático para producir e interpretar informaciones y para resolver problemas relacionados con la vida diaria y el mundo laboral.

Las competencias básicas en ciencia y tecnología, que recogerán la habilidad para la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad sobre el estado de salud de las personas y la sostenibilidad medioambiental.



c) **Competencia digital**, entendida como la habilidad para buscar, obtener, procesar y comunicar la información y transformarla en conocimiento, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como un elemento esencial para informarse y comunicarse.

d) **Aprender a aprender**. Supone, por un lado, iniciarse en el aprendizaje y, por otro, ser capaz de continuar aprendiendo de manera autónoma, así como buscar respuestas que satisfagan las exigencias del conocimiento racional. Asimismo, implica admitir una diversidad de respuestas posibles ante un mismo problema y encontrar motivación para buscarlas desde diversos enfoques metodológicos.

e) **Competencias sociales y cívicas**, entendidas como aquéllas que permiten vivir en sociedad, comprender la realidad social del mundo en que se vive y ejercer la ciudadanía democrática.

f) **Competencia cultural y artística**, que supone apreciar, comprender y valorar críticamente diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de disfrute y enriquecimiento personal y considerarlas como parte del patrimonio cultural de los pueblos.

g) **Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor**, que incluye la posibilidad de optar con criterio propio y espíritu crítico y llevar a cabo las iniciativas necesarias para desarrollar la opción elegida y hacerse responsable de ella. Incluye la capacidad emprendedora para idear, planificar, desarrollar y evaluar un proyecto.

h) **Conciencia y expresiones culturales**. Implica conocer, apreciar, comprender y valorar críticamente diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de disfrute y enriquecimiento personal y considerarlas parte del patrimonio cultural de los pueblos.

El ámbito científico-tecnológico se basa en los contenidos de asignaturas como Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas, Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas, Biología y Geología, Física y Química, Tecnología y Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional del currículo de Educación Secundaria Obligatoria, siendo la competencia clave cuyo dominio la persona aspirante tiene que demostrar principalmente en este ámbito la **competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología**.

Así pues, adquirirán la dimensión matemática al:

- Resolver problemas en los que intervengan porcentajes y tasas o en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado.
- Utilizar los distintos tipos de números y operaciones para resolver problemas relacionados con la vida diaria.
- Calcular magnitudes, analizar, elaborar e interpretar tablas y gráficos.
- Obtener e interpretar los parámetros estadísticos más usuales.
- Conocer situaciones y fenómenos asociados al azar y la probabilidad.

Respecto a la dimensión en ciencia y tecnología, la lograrán al:

- Identificar hábitos saludables de higiene, salud y alimentación.
- Conocer los fenómenos ambientales generales.
- Conocer el mapa energético de nuestro tiempo.
- Justificar la importancia de la diversidad de plantas y animales para la estabilidad de la biosfera.



- Diferenciar el conocimiento científico de otras formas del pensamiento humano.
- Identificar y describir hechos que muestren a la Tierra como un planeta en continuo cambio.

No obstante, a lo largo del curso los alumnos pueden tener que demostrar el dominio en mayor o menor medida de las restantes competencias clave como la competencia digital, al:

- Realizar las operaciones básicas de manejo de un ordenador y sus periféricos.
- Utilizar adecuadamente la terminología relacionada con las TIC.
- Utilizar internet para buscar y obtener información.
- Ejecutar tareas sencillas con un procesador de textos y una hoja de cálculo.
- Instalar, desinstalar y actualizar programas en un sistema operativo.

C) TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES (VALORES).

Los temas transversales que se podrán trabajar en el currículo a través de educación en valores serían los siguientes:

- Educación no sexista
- Educación para la salud
- Educación medioambiental
- Educación para la paz
- Educación cívica
- Educación para el consumidor

D) METODOLOGÍA

Aspectos generales.

En la presente programación utilizaremos una metodología **activa-participativa**, dando al alumnado una importancia representativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La metodología **deductiva-inductiva**, se llevará a cabo a lo largo del curso académico considerándose oportuno la explicación del profesorado de los distintos contenidos conceptuales, para la posterior deducción por parte del alumnado mediante la realización de distintos tipos de actividades.



Aspectos particulares.

El Departamento, dada la diversidad de alumnado, adaptará los contenidos, las actividades y los procedimientos de evaluación para cada grupo de alumnos en función de los resultados de la prueba inicial y del proceso de evaluación, teniendo en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje. El trabajo de los alumnos lo vamos a centrar en el trabajo individual y en equipo para la consecución de las competencias clave. Para ello definimos varias líneas de trabajo fundamentales:

- Actividades DE DESARROLLO Y COMPRENSIÓN DE LOS CONTENIDOS.
- Exposiciones monográficas.
- LECTURA DE TEXTOS de carácter científico divulgativo.

Actividades: Consisten en una serie de actividades de diferente índole, diseñadas para conseguir las distintas competencias necesarias para enfrentarse en un futuro próximo a una situación laboral y si lo desean, lograr el título en secundaria. Algunas de estas actividades se realizarán de forma individual, propiciando la capacidad de aprender por sí mismo, mientras que otras estarán orientadas para favorecer el trabajo en equipo. Recogerán desde contenidos más teóricos hasta su aplicación en situaciones de la vida cotidiana.

Todas estas actividades quedarán reflejadas en el cuaderno del alumno. Todas ellas tendrán que corregirlas los propios alumnos en la pizarra o de forma oral.

Los controles que se realizarán durante el curso estarán basados en las actividades que se han propuesto.

Exposiciones monográficas. Las mismas versarán sobre algún aspecto de la asignatura que el propio departamento considere esencial para la mejora de las competencias. La realización de las mismas será de forma grupal y tendrán en general un corte investigativo fomentando la cooperación, además de emplear las nuevas tecnologías como punto de apoyo. En todo lo posible se coordinarán con otros departamentos didácticos dándole carácter interdisciplinar.

MATERIALES Y RECURSOS.

- Recursos didácticos habituales como la pizarra o el material fungible diverso.
- Recursos audiovisuales, es decir, recursos que se basan en la imagen y/o el sonido. Entre ellos destacaremos: la televisión, el vídeo o el DVD. Algunos de los recursos audiovisuales que emplearemos son: fotografías, presentaciones power-point, documentales, ordenador portátil, pizarra digital...
- Recursos didácticos relacionados con las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Las tecnologías de la información y la comunicación se utilizan como recurso puesto que propondremos al alumnado actividades de búsqueda de información en distintas fuentes (y dentro de ellas las que encontramos en la web) y actividades de elaboración y presentación de la misma.



Programas informáticos.

Páginas web.

Y recursos didácticos específicos del área: modelos moleculares tridimensionales, tablas periódicas, estadísticas, tablas, diagramas,...

E) MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Las medidas de atención a la diversidad se tomarán tras la evaluación inicial.

Trataremos medidas para atender al alumnado con capacidades mayores que la media, o con un interés acentuado mediante la presentación a dicho alumno mediante lecturas, y actividades referentes a dichas lecturas.

Para el alumnado que presenten algún tipo de déficit, tanto en su habilidad matemática, como en la incorporación de los nuevos conceptos y métodos que se desarrollan en este curso, se suministrarán ejercicios y problemas para compensar ese déficit. Además de una manera habitual se trabajará en parejas o grupos en la resolución de ciertos tipos de actividades que se irán proponiendo en el aula.

Y para aquellos alumnos que muestren un nivel de desfase importante o alguna medida de apoyo importante se establecerán las medidas específicas con el asesoramiento del Departamento de Orientación.

F) PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Como hemos indicado en los criterios de evaluación, la evaluación se realizará de manera continua, esto es, sin grandes exámenes que marquen etapas discretas. Se evaluará a los alumnos de manera individual teniendo en cuenta los indicadores señalados:

- **ACTITUD:** La actitud se evaluará en sentido genérico, no como un acatamiento a un poder establecido representado por el profesor, sino como una autodisciplina y un comportamiento general del alumno que incluya aspectos que van desde el propio aseo personal, el cuidado del material del Centro y el respeto hacia el resto de los compañeros y a la figura del profesor. Las actividades realizadas en grupo durante las clases, en las que ellos mismos de aclaran las dudas que vayan surgiendo, al trabajar simultáneamente, se computarán en este apartado. También lo hará la respuesta correcta a una o dos preguntas que se lanzarán por unidad y se recogerá en formato papel (“ronda de positivos”).



- **CONTROLES:** El alumno realizará pruebas escritas sobre los contenidos teóricos y prácticos contemplados en el currículo y trabajados en clase y en casa. En estas pruebas se evaluarán los contenidos tratados en la correspondiente unidad. Se realizará un control escrito por cada tema.
- **TRABAJOS:** El alumno será evaluado por su capacidad para el desarrollo de los trabajos individuales y en grupos, tanto en la presentación de éstos como en su exposición oral en clase.
- **CUADERNO DE CLASE.** Se evaluará la ortografía, organización, realización y corrección de todas las actividades. Se revisarán al finalizar cada unidad didáctica.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

El peso que cada instrumento tiene sobre la evaluación final es el siguiente:

PRUEBAS ESCRITAS	PRODUCCIONES	ACTITUD
50 %	30 %	20 %

El curso tendrá una calificación trimestral y una final, al terminarlo, derivada de la media de los tres trimestres –ordinaria- y extraordinaria.



Más detalladamente, los criterios e instrumentos de calificación quedan de la siguiente forma:

EVALUACIÓN ORDINARIA

El ámbito científico tecnológico del curso de acceso a ciclos se estructura en tres asignaturas diferentes: Matemáticas, Ciencias de la Naturaleza y Tecnología, las cuales se evalúan de manera separada. En cada materia, cada tema será evaluado con los procedimientos y criterios de calificación indicados en la siguiente tabla.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN	CONTRIBUCIÓN A LA CALIFICACIÓN
<p><u>Pruebas escritas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Controles básicos (uno por unidad didáctica). • Controles de clase (corresponden a una parte de la unidad didáctica – se realizarán cuando sea necesario consolidar contenidos) • Controles de recuperación (se realizan para recuperar los bloques no superados). 	Escalas de valoración.	50 %
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos monográficos individuales • Actividades de seguimiento y cuaderno de clase (tareas para realizar en casa o en clase). 	Escalas de valoración.	30 %
<ul style="list-style-type: none"> • Actitud y participación: notas de clase basadas en observación y registro de la realización de tareas, del cumplimiento de plazos para trabajos, de la participación en las clases, ... 	Registro de participación y/o registro de realización de tareas y cumplimiento de plazos.	20 %

Los temas evaluados negativamente serán recuperados realizando controles de recuperación.



La calificación final de cada materia corresponderá a la media ponderada de la calificación de todos los temas, siempre que todos hayan sido evaluados positivamente. Los temas evaluados negativamente deberán ser recuperados en una prueba extraordinaria que se realizará a finales de Mayo.

La calificación final del ámbito se corresponderá (siempre y cuando se haya obtenido una calificación positiva en las tres materias) con la media ponderada de las tres materias de la siguiente forma:

- ✗ Matemáticas: 37,5% de la nota final.
- ✗ Ciencias de la Naturaleza: 37,5 % nota final.
- ✗ Tecnología: 25% de la nota final.

No se puede superar el ámbito si en alguna de las tres materias en las que se divide el mismo se ha obtenido una calificación negativa.

MÁS INFORMACIÓN EN PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA (Ver WEB del IES Río Verde).

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN	CONTRIBUCIÓN A LA CALIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Control de recuperación de los temas evaluados negativamente 	<p>Escala de valoración.</p>	<p>La que corresponda según la ponderación establecida para cada tema en los criterios de calificación</p>

La calificación final corresponderá a la media ponderada de la calificación de todos los temas, considerando las calificaciones positivas obtenidas en cada trimestre y en la evaluación extraordinaria (finales del mes de Mayo).



J) SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

El seguimiento y la adecuación de la programación se realizarán tras las sesiones de evaluación. Se considerarán para cada curso y grupo, los siguientes aspectos:

Sesión de evaluación tras la Evaluación Inicial.

Tras esta sesión de evaluación, como consecuencia de la valoración realizada en la evaluación inicial, se estudiará si la planificación prevista es la adecuada en cuanto a:

- Si el alumnado posee los conocimientos previos necesarios para abordar esta concreción curricular y, en caso contrario, medidas a adoptar.
- Los contenidos a desarrollar y la secuenciación de los mismos.
- Si las estrategias metodológicas previstas son las más adecuadas para este grupo.
- La organización temporal prevista.
- Si el tipo de actividades previstas es el adecuado al grupo de alumnos.

Sesiones de la primera y segunda evaluación.

Tras estas sesiones de evaluación se analizará el desarrollo de la Programación valorando los siguientes aspectos:

- Si el alumnado va adquiriendo los conocimientos y competencias previstas.
- Si la organización temporal de la misma está siendo la adecuada.
- Si las estrategias metodológicas desarrolladas son las más adecuadas.
- Balance general y propuestas de mejora.

Sesión de la tercera evaluación.

Tras esta sesión se realizará una evaluación del desarrollo de la Programación haciendo mayor hincapié en los siguientes aspectos:



- Grado en el que se ha desarrollado la concreción curricular.
- Valoración de los resultados académicos, es decir, en qué grado se han conseguido los aprendizajes y competencias básicas previstos en el alumnado.
- En qué medida han funcionado las propuestas de mejora introducidas en las anteriores sesiones de evaluación.
- Análisis general: valoración de lo conseguido, análisis de las posibles causas de las dificultades encontradas, propuestas de mejora y/o revisión de algunos aspectos de la concreción curricular.

El Departamento de FEIE del centro proporcionará al Departamento de Física y Química los cuestionarios necesarios para la evaluación de la Programación de Departamento, así como para la evaluación de las correspondientes programaciones de aula.