

<b>ASIGNATURA</b>		<b>ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO</b>	
<b>CURSO</b>	<b>2° DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR</b>	<b>AÑO ESCOLAR</b>	<b>2014-2015</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>		<b>ORIENTACIÓN</b>	

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

<b>Profesor/a que imparten el Área</b>	Carmen Dolores Hernández Martín
<b>Libro de Texto de Referencia</b>	Ámbito científico tecnológico. Editorial Paraninfo
<b>Materiales / Recursos necesarios para el alumnado</b>	Material clásico: Libreta, libro y calculadora.
<b>Contextos en los que se ubicarán las tareas</b>	Las tareas se ubicarán en un marco totalmente práctico, una vez realizado el repaso de los contenidos teóricos de las unidades. Además se utilizarán aplicaciones prácticas para la vida cotidiana analizando datos o problemas utilizando diferente software mediante el ordenador y publicaciones (propaganda, recibos de agua, luz, teléfono,...) con diferentes contenidos científicos.

### COMPETENCIAS BÁSICAS QUE SE DEBEN ALCANZAR EN LA ESO

COMPETENCIAS BÁSICAS
1. Comunicación lingüística.
2. Competencia matemática.
3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.
4. Tratamiento de la información y competencia digital.
5. Competencia social y ciudadana.
6. Competencia cultural y artística.
7. Competencia para aprender a aprender.
8. Competencia de autonomía e iniciativa personal.

<b>ASIGNATURA</b>		<b>ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO</b>	
<b>CURSO</b>	<b>2° DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR</b>	<b>AÑO ESCOLAR</b>	<b>2014-2015</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>		<b>ORIENTACIÓN</b>	

<b>OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA</b>		<b>COMPETENCIAS CON LAS QUE SE RELACIONAN</b>							
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>1.</b>	Comprender y utilizar los conceptos básicos y las estrategias del ámbito para interpretar científicamente los principales fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las aplicaciones de los conocimientos científicos y tecnológicos y sus repercusiones sobre la salud, el medioambiente y la calidad de vida.	X	X		X	X	X	X	X
<b>2.</b>	Comprender y expresar mensajes científicos y tecnológicos incorporando al lenguaje oral y escrito, así como a los modos de argumentación habituales, el razonamiento y las formas de expresión de las matemáticas, de la ciencia y de la tecnología (numérica, gráfica, geométrica, estadística, probabilística, simbólica, etc...).	X	X	X	X	X		X	X
<b>3.</b>	Aplicar diversas estrategias para resolver problemas tales como: identificar el problema planteado y discutir su interés, realizar observaciones sistemáticas, emitir hipótesis; planificar y realizar actividades para contrastarlas, perseverar en la búsqueda de soluciones, analizar los resultados valorando la idoneidad de las estrategias utilizadas, extraer conclusiones y comunicarlas.	X	X	X		X		X	
<b>4.</b>	Identificar los elementos matemáticos, tecnológicos y científicos presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información; utilizar técnicas de recogida de información y procedimientos de medida para cuantificarlos; realizar los cálculos mentales o escritos apropiados a cada situación y analizar los datos obtenidos con el fin de analizar críticamente las funciones que desempeñan para comprender y valorar mejor los mensajes.	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>5.</b>	Utilizar de forma adecuada los distintos recursos tecnológicos (calculadoras, programas informáticos, Internet, etc.) para seleccionar información y emplearla, valorando su contenido, para realizar trabajos sobre temas de interés científico y tecnológico, y para realizar aplicaciones de las matemáticas y también como ayuda en el aprendizaje.	X	X	X	X		X		
<b>6.</b>	Analizar los objetos y sistemas tecnológicos, sus propiedades y relaciones geométricas, utilizar la visualización y la modelización para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan, aprender la mejor forma de usarlos y controlarlos, y entender las condiciones fundamentales que han intervenido en su diseño y construcción.	X	X		X	X		X	X
<b>7.</b>	Adoptar actitudes propias del pensamiento científico tales como el pensamiento reflexivo, la necesidad de contrastar apreciaciones intuitivas, la flexibilidad para modificar el punto de vista, y participar individualmente y en grupo en la planificación y realización de actividades, valorando, con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad, las aportaciones propias y ajenas.	X	X	X	X	X		X	X
<b>8.</b>	Adquirir conocimientos sobre el funcionamiento del cuerpo humano y utilizarlos para desarrollar actitudes y hábitos favorables para la promoción de la salud individual y colectiva, desarrollando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.	X	X	X	X			X	X
<b>9.</b>	Reconocer y valorar el conocimiento científico como un proceso en construcción, abierto y dinámico, sometido a evolución y revisión continua, ligado a las características y necesidades de la sociedad de cada momento histórico, valorando las aportaciones de los hombres y mujeres científicos y destacando los grandes problemas medioambientales a los que se enfrenta hoy la humanidad y comprender la necesidad de la búsqueda de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un desarrollo sostenible.		X		X			X	X
<b>10.</b>	Conocer y respetar el patrimonio natural, científico y tecnológico de Canarias, así como sus características, peculiaridades y elementos que lo integran, y participar en acciones que puedan contribuir a su conservación y mejora.	X	X		X	X	X		
<b>11.</b>	Manifiestar una actitud positiva hacia la consecución de las tareas encomendadas y tener confianza en las propias habilidades ante la resolución de problemas, con objeto de estimular la creatividad y la imaginación, disfrutar de los aspectos lúdicos y creativos, estéticos, manipulativos y prácticos del ámbito Científico-Tecnológico.	X	X		X	X	X		

<b>ASIGNATURA</b>		<b>ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO</b>	
<b>CURSO</b>	<b>2° DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR</b>	<b>AÑO ESCOLAR</b>	<b>2014-2015</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>		<b>ORIENTACIÓN</b>	

<b>COMPETENCIAS BÁSICAS QUE SE DESARROLLAN</b>	<b>Aspectos de las competencias que se van a priorizar</b>
Comunicación lingüística.	La <i>competencia en comunicación lingüística</i> requiere disponer de la conciencia, la habilidad y la actitud necesarias en tareas comunicativas específicas para escuchar, hablar y conversar, leer y escribir, utilizando diferentes registros y estilos de lengua hablada, valores y aspectos culturales del lenguaje en función del contexto; y aprender a recoger y diferenciar la información relevante de la no relevante.
C. Matemática.	La relación entre <i>competencia matemática</i> y el ámbito Científico-Tecnológico es notable, ya que esta competencia implica enfrentarse a nuevos problemas y contextos, solucionar dificultades de la vida cotidiana y asumir que con las herramientas matemáticas se pueden resolver algunos de ellos. En este contexto de resolución de problemas de carácter más o menos abierto se desarrollan elementos de razonamiento matemático, interpretaciones, argumentaciones; se aplican y se adoptan gran variedad de estrategias; se buscan las herramientas de cálculo adecuadas; se realizan medidas y gráficas; se aplican ecuaciones; y se realizan cálculos y proporciones, integrándose el conocimiento matemático con los de otras materias y situaciones de la vida cotidiana.
C. en el conocimiento e interacción con el medio.	Los contenidos que conforman el ámbito Científico-Tecnológico están intrínsecamente relacionados con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en producidos por la actividad humana, con los que se posibilita la comprensión de fenómenos relacionados con la naturaleza, la predicción de los efectos producidos por los avances científicos y tecnológicos, y la implicación en la conservación y mejora las condiciones de vida. Por consiguiente, este ámbito tiene una gran influencia en la adquisición de la <i>competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico</i> .
C. Artística y Cultural.	La ciencia y la tecnología son parte de la cultura y del arte. El propio conocimiento científico, gran parte de sus leyes y teorías, contiene creaciones originales y de sentido estético que se han construido buscando la generalización, la simplicidad y la belleza. También podemos referirnos a la ciencia y la tecnología en el arte y en la arquitectura.
C. Tratamiento de la información y competencia digital.	En el ámbito Científico-Tecnológico tener habilidad para buscar, recoger y seleccionar información resulta relevante en todos los procesos: en extraer datos a partir de las diferentes formas de organización en que éstos vienen dados, en distinguir lo relevante de lo irrelevante en un enunciado o problema, y en extraer conceptos de situaciones de enseñanza formal o no formal. En lo que se refiere a la comunicación, la utilización de diferentes soportes de la información como Internet y de distintas aplicaciones como las hojas de cálculo y programas informáticos y multimedia de uso didáctico contribuye a relacionar unas formas de representación con otras.
C. Social y ciudadana	Uno de ellos es el importante papel que desempeña esta materia en la formación de una ciudadanía responsable para adquirir la preparación necesaria que le permita participar de forma activa, tomando decisiones sobre los problemas que preocupan a la sociedad actual como, por ejemplo, la contaminación o el desarrollo sostenible, entre otros. El otro aspecto está relacionado con los debates que se han originado como consecuencia de los avances de la ciencia y la tecnología a lo largo de la historia y su influencia sobre los cambios sociales que se han producido hasta desembocar en la sociedad actual.
C. Aprender a aprender	El desarrollo de la <i>competencia para aprender a aprender</i> está asociado a la construcción del conocimiento científico-tecnológico. Existe un gran paralelismo entre determinados aspectos de la metodología científica y el conjunto de habilidades relacionadas con la capacidad de regular el propio aprendizaje, tales como plantearse interrogantes, analizarlos, establecer una secuencia de tareas dirigidas a la consecución de un objetivo, determinar el método de trabajo, la distribución de tareas cuando sean compartidas y, finalmente, ser consciente de la eficacia del proceso seguido. La capacidad de aprender a aprender se consigue cuando se aplican los conocimientos adquiridos a situaciones análogas o diferentes.
C. Autonomía e iniciativa personal.	La propia acción de hacer ciencia, enfrentarse a problemas abiertos y proponer soluciones, fomenta el desarrollo del espíritu crítico que contribuye al desarrollo de la <i>autonomía e iniciativa personal</i> .

<b>ASIGNATURA</b>		<b>ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO</b>	
<b>CURSO</b>	<b>2º DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR</b>	<b>AÑO ESCOLAR</b>	<b>2014-2015</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>		<b>ORIENTACIÓN</b>	

### SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS:

En el análisis de los contenidos a trabajar durante el curso y teniendo en cuenta el currículo oficial del ámbito científico tecnológico para cuarto de la ESO en la Comunidad Autónoma de Canarias, hay que dejar claro algunas cuestiones:

1. Se van a trabajar las siguientes unidades, teniendo en cuenta que es una previsión y que siempre se encuentra supeditada al ritmo del alumnado.
2. Se utilizará de manera provisional un libro de la editorial Paraninfo.

<b>2º DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR</b>
<b>1º trimestre</b>
Bloque I: Estrategias básicas introductorias del ámbito científico. Bloque II: Las funciones. Los movimientos y las fuerzas. Bloque III: Genética.
<b>2º trimestre</b>
Bloque IV: Estadística y probabilidad Bloque V: Cambios químicos: reacciones químicas. Bloque VI: Evolución de los seres vivos.
<b>3º trimestre</b>
Bloque VII: Las pruebas de acceso a los ciclos. Bloque VIII: El uso de la energía. El desarrollo sostenible y educación ambiental. Bloque IX: Dinámica de los ecosistemas.

3. El **bloque I de Estrategias, habilidades, destrezas y actitudes generales** será un bloque que será trabajado durante todo el curso en el desarrollo de las diferentes unidades y bloques temáticos.
4. Teniendo en cuenta el ritmo de aprendizaje del grupo-clase y atendiendo a las recomendaciones del currículo oficial de los ámbitos de diversificación, la temporalización puede ser modificada atendiendo a los intereses del alumnado.

ASIGNATURA		ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO	
CURSO	2° DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR	AÑO ESCOLAR	2014-2015
DEPARTAMENTO		ORIENTACIÓN	

SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS	COMPETENCIAS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b><i>Bloque I: Estrategias, habilidades, destrezas y actitudes generales.</i></b>								
1. Actuación de acuerdo con el proceso del trabajo científico: planteamiento de problemas y discusión de su interés, formulación de hipótesis, estrategias y diseños experimentales, aplicación y recogida de datos, análisis e interpretación, comunicación de resultados y conclusiones.								
2. Búsqueda, selección y discriminación de la información de carácter científico, utilizando diversas fuentes incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, para formarse una opinión propia y para la toma de decisiones fundamentada sobre los problemas relacionados con la ciencia.								
3. Resolución de problemas utilizando toda clase de números, eligiendo la notación, precisión y método de cálculo más adecuado en cada caso.								
4. Aplicación de la proporcionalidad directa e inversa a la resolución de problemas de la vida cotidiana. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos. Interés simple y compuesto.								
5. Utilización de estrategias personales para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y con calculadoras. Uso de la calculadora para realizar y verificar operaciones, para reflexionar sobre conceptos y para descubrir propiedades.								
6. Utilización de programas informáticos para facilitar la comprensión de los contenidos del ámbito.								
7. Resolución de problemas cotidianos y de otras materias de conocimiento, utilizando ecuaciones de primer grado, de segundo grado y sistemas de ecuaciones lineales de primer grado.								
8. Resolución de otros tipos de ecuaciones mediante ensayo y error o a partir de métodos gráficos con ayuda de los medios tecnológicos.								
9. Aplicación de la semejanza de triángulos. Utilización del teorema de Thales y del teorema de Pitágoras para la obtención indirecta de medidas.								
10. Utilización de los conocimientos geométricos en la resolución de problemas científicos: medida y cálculo de longitudes, áreas, volúmenes, etc.								
11. Determinación y confianza en las propias capacidades para abordar tareas de carácter científico y tecnológico y resolver problemas, mostrando interés, siendo perseverante en la búsqueda de soluciones, asumiendo la necesidad del orden, la limpieza, la exactitud en los cálculos, la claridad en la elaboración de apuntes, la adecuada presentación de trabajos, etc.								
12. Utilización correcta de los materiales e instrumentos básicos de laboratorio y de campo, respetando las normas de seguridad.								
13. Reconocimiento de la importancia de las aportaciones de las matemáticas, de la ciencia y de la tecnología para la mejora de las condiciones de vida de la humanidad, así como para los problemas derivados de ella, señalando sus logros y limitaciones, valorando la contribución de mujeres y hombres científicos al desarrollo de la ciencia y la tecnología y al progreso de la sociedad, que permita avanzar hacia un futuro sostenible								

<b>ASIGNATURA</b>		<b>ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO</b>					
<b>CURSO</b>	<b>2° DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR</b>	<b>AÑO ESCOLAR</b>	<b>2014-2015</b>				
<b>DEPARTAMENTO</b>		<b>ORIENTACIÓN</b>					

<b><i>Bloque II: Las funciones. Los movimientos y las fuerzas</i></b>	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Funciones y movimiento de los cuerpos</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Interpretación de un fenómeno descrito por un enunciado, una tabla, una gráfica o su expresión analítica. Estudio cualitativo de movimientos rectilíneos y curvilíneos.</li> <li>Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana mediante la confección de tablas, representación gráfica y obtención de la expresión algebraica. Estudio cuantitativo del movimiento rectilíneo y uniforme.</li> <li>Descripción de la aceleración. Estudio experimental de la caída de los cuerpos.</li> </ol> <b>Las fuerzas</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Identificación de algunas fuerzas que intervienen en la vida cotidiana.</li> <li>Análisis de los componentes de una fuerza. Equilibrio de fuerzas.</li> <li>Aplicación de la segunda ley de Newton a situaciones sencillas.</li> </ol>								
<b><i>Bloque III: Genética y evolución</i></b>	1	2	3	4	5	6	7	8
<ol style="list-style-type: none"> <li>Análisis de la herencia y la transmisión de los caracteres.</li> <li>Estudio de algunas enfermedades hereditarias.</li> <li>Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. Evolución de los seres vivos: teorías fijistas y evolucionistas.</li> <li>Estudio del proceso de evolución humana.</li> </ol>								
<b><i>Bloque IV: Estadística y probabilidad</i></b>	1	2	3	4	5	6	7	8
<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificación de las fases y tareas de un estudio estadístico a partir de situaciones concretas cercanas al alumnado.</li> <li>Análisis de la dispersión: rango y desviación típica. Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.</li> <li>Uso de la calculadora y la hoja de cálculo para elaborar tablas, realizar cálculos y gráficos estadísticos y elegir los parámetros más adecuados para describir una distribución, en función del contexto y de la naturaleza de los datos.</li> <li>Construcción de los distintos gráficos estadísticos que permite la hoja de cálculo. Cálculo y utilización de las medidas de centralización y dispersión para realizar comparaciones y valoraciones. Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.</li> <li>Asignación de probabilidades a sucesos de forma experimental, por simulación y geoméricamente.</li> <li>Probabilidad en sucesos equiprobables. Distribución uniforme. Regla de Laplace.</li> <li>Asignación de probabilidades a experimentos compuestos. Utilización de diversos procedimientos (recuento, modelos geométricos, diagramas de árbol, tablas de contingencia u otros métodos).</li> </ol>								
<b><i>Bloque V: Cambios químicos: reacciones químicas</i></b>	1	2	3	4	5	6	7	8
<ol style="list-style-type: none"> <li>Introducción a la formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos binarios sencillos, según las normas de la IUPAC.</li> <li>Ley de conservación de la masa y de las proporciones definidas. Ecuaciones químicas y ajuste en casos sencillos.</li> <li>Análisis y valoración de reacciones químicas sencillas de interés especial en la vida cotidiana</li> </ol>								

<b>ASIGNATURA</b>		<b>ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO</b>					
<b>CURSO</b>	<b>2º DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR</b>	<b>AÑO ESCOLAR</b>	<b>2014-2015</b>				
<b>DEPARTAMENTO</b>		<b>ORIENTACIÓN</b>					

<b><i>Bloque VI: La dinámica de los ecosistemas</i></b>	1	2	3	4	5	6	7	8
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis de las interacciones existentes en el ecosistema: las relaciones tróficas. Ciclo de materia y flujo de energía. Identificación de cadenas y redes tróficas en ecosistemas terrestres y acuáticos. Diferenciación de los ecosistemas canarios más representativos.</li> <li>2. Realización de trabajos bibliográficos sobre la importancia de la conservación y recuperación de los ecosistemas canarios.</li> <li>3. Elaboración de informes a partir del análisis de artículos de revistas, de periódicos, etc., sobre la importancia de la prevención de impactos ambientales: la destrucción de suelos, los incendios forestales, etc.</li> <li>4. Descripción de la modificación de ambientes por los seres vivos y las adaptaciones de estos al entorno. Valoración de los cambios ambientales de la historia de la Tierra.</li> <li>5. Aprecio por la importancia del cuidado y respeto de los seres vivos y su hábitat como parte esencial de la protección del medio natural y su influencia en la variedad de ecosistemas.</li> </ol>								
<b><i>Bloque VII: El uso de la energía. El desarrollo sostenible y la educación ambiental</i></b>	1	2	3	4	5	6	7	8
<p><b>La energía</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis del concepto de energía. Clasificación de los tipos de energía: interna, cinética y potencial gravitatoria.</li> <li>2. Análisis y aplicación de algunas propiedades de la energía: conservación, intercambio o transferencia, transformación y degradación de la energía.</li> <li>3. Distinción de las formas de transferencia de la energía: trabajo y calor.</li> <li>4. Identificación de la potencia con la rapidez con que se transfiere la energía.</li> <li>5. Valoración de las fuentes de energía renovables para avanzar hacia un futuro sostenible para Canarias y para el planeta.</li> </ol> <p><b>El desarrollo sostenible</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los problemas y desafíos globales a los que se enfrenta hoy la humanidad: contaminación, cambio climático, agotamiento de recursos, pérdida de biodiversidad, etc.</li> <li>2. Contribución del desarrollo científico y tecnológico a la resolución de los problemas medioambientales. Importancia de la aplicación del principio de precaución y de la participación ciudadana en la toma de decisiones.</li> <li>3. La protección y conservación del medio natural canario: Parques Nacionales y Espacios Naturales Protegidos.</li> <li>4. Medidas necesarias para la consecución de un futuro sostenible de Canarias.</li> </ol>								

<b>ASIGNATURA</b>		<b>ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO</b>	
<b>CURSO</b>	<b>2° DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR</b>	<b>AÑO ESCOLAR</b>	<b>2014-2015</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>		<b>ORIENTACIÓN</b>	

<b>Criterios de evaluación</b>		<b>Indicadores de evaluación</b>
<b>1</b>	<b>Determinar, mediante el análisis de fenómenos científico-tecnológicos, algunas características esenciales del trabajo científico, valorando las profundas relaciones del desarrollo científico y tecnológico con la sociedad y el medioambiente.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avanza en la utilización y comprensión del modo de hacer de la ciencia, del método de trabajo de los científicos.</li> <li>- Es capaz de superar la mera observación (recogida de datos) y alcanzar el nivel de búsqueda de regularidades, de identificación y formulación de problemas, de emisión de hipótesis, de realización de diseños para contrastarlas, de ejecución precisa y cuidadosa de experiencias.</li> <li>- Analiza y comunica los resultados, valorando las implicaciones sociales de la ciencia y la tecnología.</li> <li>- Tiene que seguir una guía rígida aplicable a todo tipo de situaciones y problemas, dado que su principal característica es la de constituir un sistema creativo de acción eminentemente dinámico que les permita transferir estos planteamientos a otros contextos de la vida.</li> <li>- Alcanza el grado de desarrollo de la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, en especial las de describir y explicar fenómenos naturales, controlar variables y, en general, la familiarización con las principales características de la metodología del trabajo científico.</li> <li>- Verifica el grado de consecución de la competencia social y ciudadana, comprendiendo y explicando problemas de interés social desde una perspectiva científico-tecnológica y reconociendo las implicaciones del desarrollo tecnológico y los riesgos sobre las personas y el medioambiente.</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Trabajar con orden, limpieza, exactitud, precisión y seguridad en las diferentes tareas propias del aprendizaje de las ciencias, entre otras, aquellas que se desarrollan en el laboratorio o en las salidas de campo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentan una actitud positiva hacia el trabajo de investigación.</li> <li>- Utilizan con corrección los materiales e instrumentos básicos que se usan en un laboratorio o en las salidas de campo, tanto de forma individual como en grupo.</li> <li>- Trabaja de acuerdo con el método científico.</li> <li>- Conoce y respeta las normas de seguridad establecidas para el uso de aparatos, instrumentos, sustancias y las diferentes fuentes de energía en sus trabajos experimentales.</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Buscar, seleccionar e interpretar crítica y ordenadamente la información de tipo científico, usando diversas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y comunicación, para manejarla adecuadamente en la realización de tareas propias del aprendizaje de las ciencias.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implica en la realización de tareas recogiendo en orden la información científica de diversas fuentes incluyendo las tecnologías de información y comunicación.</li> <li>- Maneja adecuadamente la información.</li> <li>- Hacen crítica de los resultados y discuten sobre ellos.</li> <li>- Verifica el grado de consecución de las competencias digital, comunicación lingüística, autonomía e iniciativa personal y conocimiento e interacción con el mundo físico.</li> </ul>



<b>ASIGNATURA</b>		<b>ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO</b>	
<b>CURSO</b>	<b>2° DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR</b>	<b>AÑO ESCOLAR</b>	<b>2014-2015</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>		<b>ORIENTACIÓN</b>	

<b>Criterios de evaluación</b>		<b>Indicadores de evaluación</b>
<b>4</b>	<b>Resolver problemas de la vida cotidiana y del ámbito científico, utilizando métodos numéricos, gráficos o algebraicos, cuando se basen en la utilización de fórmulas conocidas o en el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer o de segundo grado, o de sistemas sencillos de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprende el enunciado del problema descubriendo pautas y relaciones.</li> <li>- Aplica expresiones literales.</li> <li>- Utiliza métodos para la obtención de la solución y lo compara con la situación inicial.</li> <li>- Resuelve problemas con distintos tipos de números conociendo su significado y propiedades.</li> <li>- Eligen la forma de cálculo apropiada (mental, escrita, usando la calculadora) y estiman la coherencia y precisión en los resultados.</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Identificar relaciones funcionales en una situación descrita por una gráfica, una tabla, un enunciado o su expresión analítica, así como el tipo de modelo funcional que representa, y obtener información relevante sobre el comportamiento del fenómeno estudiado.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer relaciones cuantitativas en las diferentes situaciones.</li> <li>- Sacar conclusiones razonables según la situación presentada utilizando gráficos, datos numéricos y las tecnologías de información y comunicación.</li> </ul>
<b>6</b>	<b>Utilizar instrumentos, fórmulas y técnicas apropiadas para obtener medidas directas e indirectas en situaciones reales y producir razonamientos sobre relaciones y figuras geométricas en dos y tres dimensiones. Calcular lados de triángulos aplicando el teorema de Thales o de Pitágoras.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visualizar y usar la modelización aplicando relaciones de geometría para la resolución de problemas reales.</li> <li>- Cálculo de magnitudes que no son conocidas a partir de otras que lo son.</li> <li>- Usar los aparatos de medida, aplicar las fórmulas y desarrollar técnicas para realizar diferentes mediciones.</li> <li>- Realizar problemas del teorema de Thales y de Pitágoras.</li> </ul>
<b>7</b>	<b>Reconocer las magnitudes necesarias para describir los movimientos, aplicar estos conocimientos a los movimientos de la vida cotidiana y valorar la importancia del estudio de los movimientos de los cuerpos y de la seguridad vial.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis cualitativo de situaciones de interés que están relacionadas con el movimiento de un móvil.</li> <li>- Uso de las ecuaciones cinemáticas y representaciones gráficas en los movimientos uniformes.</li> <li>- Interpretación de la distancia de seguridad y el tiempo de reacción.</li> </ul>
<b>8</b>	<b>Identificar el papel de las fuerzas como causa de los cambios de movimiento y reconocer las principales fuerzas presentes en la vida cotidiana.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de las fuerzas que presentan los objetos y su relación con los movimientos.</li> <li>- Identificación de las fuerzas que aparecen en la vida cotidiana (gravitatoria, eléctrica, elástica).</li> <li>- Comprensión y aplicación de las leyes de Newton.</li> </ul>
<b>9</b>	<b>Comprender el significado de sustancia química e interpretar las reacciones químicas y su importancia en la vida cotidiana.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nomenclatura y formulación de compuestos inorgánicos sencillos utilizando las reglas de la IUPAC.</li> <li>- Escribir ecuaciones químicas sencillas.</li> <li>- Conocimiento de reacciones químicas importantes en la industria, la salud, el medio ambiente.</li> </ul>

<b>ASIGNATURA</b>		<b>ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO</b>	
<b>CURSO</b>	<b>2º DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR</b>	<b>AÑO ESCOLAR</b>	<b>2014-2015</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>		<b>ORIENTACIÓN</b>	

<b>Criterios de evaluación</b>		<b>Indicadores de evaluación</b>
10	Organizar la información estadística en tablas y gráficas, calcular los parámetros estadísticos más usuales correspondientes a distribuciones discretas y continuas, y valorar cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de tablas y gráficos correspondientes a Estadística usando la calculadora o la hoja de cálculo.</li> <li>- Determinación de conclusiones de cálculo estadístico.</li> </ul>
11	Asignar probabilidades a experimentos aleatorios sencillos o situaciones y problemas de la vida cotidiana utilizando distintos métodos de cálculo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento del espacio muestral y los sucesos que están relacionados con un experimento sencillo.</li> <li>- Uso de la regla de Laplace y del diagrama de árbol.</li> </ul>
12	Resolver problemas sencillos de genética utilizando las leyes de Mendel y aplicar los conocimientos adquiridos para investigar la transmisión de algunos caracteres hereditarios del ser humano.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinación por las leyes de la herencia de las características de los seres vivos.</li> <li>- Realización y resolución de algunos problemas sencillos de herencia usando caracteres fenotípicos y genotípicos.</li> <li>- Aplicación de los conocimientos genéticos a problemas de la herencia (daltonismo, hemofilia, el factor Rh).</li> </ul>
13	Exponer razonadamente algunos datos sobre los que se apoyan las teorías evolucionistas y relacionar la evolución y la distribución de los seres vivos, destacando sus adaptaciones más importantes, con los mecanismos de selección natural que actúan sobre la variabilidad genética de cada especie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Averiguar los conocimientos previos que poseen los alumnos / as acerca de las teorías de la evolución actuales.</li> <li>- Analizar los datos del registro paleontológico, semejanzas y diferencias genéticas, bioquímicas según la evolución en los seres vivos.</li> </ul>
14	Interpretar, relacionar y comparar mediante modelos las cadenas tróficas, las pirámides ecológicas y las redes tróficas, y reconocer la importancia del ciclo de materia y del flujo de energía. Diferenciar los ecosistemas canarios más representativos e identificar algunos impactos que se producen sobre los ecosistemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de modelos de representación de las relaciones tróficas que se producen en los ecosistemas.</li> <li>- Explicación científica del flujo de la energía y el ciclo de la materia en los ecosistemas.</li> <li>- Distinguir los ecosistemas canarios usando láminas, salidas de campo.</li> </ul>
15	Valorar la naturaleza, así como conocer, respetar y proteger el patrimonio natural de Canarias, señalando los medios para su protección y conservación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento del patrimonio natural de Canarias realizando un respeto y una protección.</li> <li>- Reconocer las leyes de protección de la biodiversidad incluyendo la red canaria de espacios naturales protegidos.</li> </ul>
16	Aplicar el principio de conservación de la energía a la comprensión de las transformaciones energéticas de la vida diaria, reconocer el trabajo y el calor como formas de transferencia de energía y analizar los problemas asociados a la obtención y uso de las diferentes fuentes de energía empleadas para producirlos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saber los conceptos de energía, calor y trabajo.</li> <li>- Aplicación de la ley de conservación de la energía en los casos sencillos.</li> <li>- Comprensión de las formas de energía: cinética y potencial gravitatoria.</li> <li>- Tomar conciencia de los problemas que presenta el planeta relacionados con el uso de las fuentes de energía.</li> </ul>

<b>ASIGNATURA</b>		<b>ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO</b>	
<b>CURSO</b>	<b>2° DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR</b>	<b>AÑO ESCOLAR</b>	<b>2014-2015</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>		<b>ORIENTACIÓN</b>	

<b>Criterios de evaluación</b>		<b>Indicadores de evaluación</b>
17	<b>Analizar los problemas medioambientales de la Tierra, y reconocer la responsabilidad de la ciencia y la tecnología, y la necesidad de su implicación para resolverlos y avanzar hacia el logro de un futuro sostenible.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis por parte de la humanidad de la situación del planeta teniendo en cuenta los diferentes problemas asociados (contaminación, pérdida de biodiversidad, agotamiento de los recursos).</li> <li>- Conciencia de la contribución del desarrollo científico y tecnológico a las soluciones de los problemas.</li> </ul>

## CONTENIDOS MÍNIMOS Y CRITERIOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN

Los mínimos establecidos son los contenidos dados durante el curso escolar.

## METODOLOGÍA, ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y PROYECTOS DE MEJORA

### METODOLOGÍA:

☒ En esta programación se han tenido en cuenta los principios de intervención educativa, derivados de la teoría del aprendizaje significativo y que se pueden resumir en los siguientes aspectos:

- 1º) Partir del nivel de desarrollo del alumnado.
- 2º) Hacer que el alumnado construya aprendizajes significativos por sí mismo.
- 3º) Hacer que el alumnado modifique progresivamente sus esquemas de conocimiento.
- 4º) Incrementar la actividad manipulativa y mental del alumnado.

☒ La adquisición de los conceptos se hará de forma intuitiva adquiriendo rigor matemático a medida que el alumnado avanza. Al mismo tiempo, se deberán trabajar destrezas numéricas básicas y el desarrollo de competencias geométricas, así como estrategias personales que les permitan **enfrentarse** a diversas situaciones **problemáticas de la vida cotidiana**. Debemos conseguir también que los alumnos y alumnas sepan expresarse oral, escrita y gráficamente con un vocabulario específico de términos y notaciones matemáticas.

☒ Por otra parte, **la resolución de problemas** debe contemplarse como una **práctica habitual** integrada en el día a día del aprendizaje de las matemáticas. Así mismo, es también importante la propuesta de trabajos en grupo ante problemas que estimulen la curiosidad y la reflexión de los alumnos, ya que les permiten desarrollar estrategias de defensa de sus argumentos frente a los de sus compañeros y compañeras y seleccionar la respuesta más adecuada para la situación problemática planteada.

### Metodología a utilizar en general en el desarrollo de cada unidad didáctica:

☒ La forma de introducir y desarrollar cada unidad didáctica depende de los contenidos de la misma y del profesor correspondiente, sin embargo, sería conveniente que todo el profesorado siguiera un mismo método para la realización de las actividades de esta propuesta:

1º) Introducir cada tema, planteando los objetivos con vocabulario asequible para el alumno. En ocasiones puede ser más conveniente hacer esta introducción después de haber realizado con los alumnos alguna actividad de la que se habla en el siguiente punto.

2º) Realizar una aproximación al nuevo concepto que se va a tratar mediante ejemplos que hagan ver la necesidad del mismo, siempre que sea posible, y con alguna breve reseña histórica y hechos anecdóticos que

<b>ASIGNATURA</b>		<b>ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO</b>	
<b>CURSO</b>	<b>2° DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR</b>	<b>AÑO ESCOLAR</b>	<b>2014-2015</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>		<b>ORIENTACIÓN</b>	

pueden motivar al alumno. Lo ideal sería que antes de abordar el concepto, los alumnos ya hubieran resuelto algún ejercicio de introducción.

3º) Explicación del concepto para todo el grupo.

4º) Realización de las actividades del nivel básico bajo la supervisión del profesor que irá resolviendo las dudas que surjan. La mayoría de las veces se hará de manera individual o por parejas. En ocasiones podrá hacerse en grupos, bien de nivel homogéneo o heterogéneo.

5º) Cuando los alumnos más avanzados hayan terminado, el profesor introducirá y explicará los contenidos de ampliación a ese grupo de alumnos o profundizará en los ya trabajados, para lo que convendrá agruparlos. A continuación, estos alumnos realizarán las actividades de ampliación. La mayoría de las veces los alumnos podrán continuar realizando las actividades de ampliación cuando hayan finalizado las del anterior sin necesidad de explicación por parte del profesor, ya que la dificultad de las actividades se va incrementando poco a poco. Así pues, se trata de que el profesor vaya resolviendo las cuestiones que cada alumno plantee o de que le haga indicaciones cuando sea necesario.

6º) Si el agrupamiento en el aula para la realización de las actividades de forma individual se hace por niveles, queda muy facilitada la labor del profesor a la hora de introducir conceptos o realizar alguna profundización. Por otra parte, si no es así, los alumnos de nivel avanzado ayudan a los compañeros que tienen más dificultades, fomentándose la solidaridad y compañerismo entre ellos. El profesor decidirá en cada momento cual es el agrupamiento más adecuado.

7º) Aunque el profesor al poco tiempo ya sabrá el nivel de cada alumno, la idea es que cualquier alumno, conforme vaya terminando las actividades de un refuerzo, empiece las de ampliación, de esta forma siempre habrá alumnos que, aunque sean claramente de un nivel básico, podrán hacer actividades puntuales de ampliación en algunas unidades. En muchas ocasiones puede no ser necesario que todos los alumnos realicen todas las actividades del nivel de refuerzo, sobre todo si hay alguna repetitiva y se ve que el alumno ha adquirido ya el concepto o algoritmo que tratan.

#### **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS:**

- ⊗ Se propone realizar una visita al Roque de los Muchachos, concretamente al Astrofísico algún sendero de la zona para trabajar contenidos de gráficas y vegetación.

#### **PROYECTOS DE MEJORA:**

- ⊗ No se propone ningún proyecto de mejora.

<b>ASIGNATURA</b>		<b>ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO</b>	
<b>CURSO</b>	<b>2°</b> <b>DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR</b>	<b>AÑO ESCOLAR</b>	<b>2014-2015</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>		<b>ORIENTACIÓN</b>	

## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

### Instrumentos de evaluación:

#### 1. Actitud frente al proceso de aprendizaje

- Participación en el desarrollo de las actividades, trabajo diario en clase en el desarrollo de todas las actividades programadas.
- Interés y esfuerzo manifestados en una actitud positiva y afán de superar las dificultades.
- Observancia de las normas de comportamiento establecidas.
- Respeto a los miembros de la comunidad educativa

#### 2. Seguimiento del trabajo diario (Procedimientos)

##### a) Análisis de las actividades de clase

- Capacidad para tomar, analizar e interpretar los datos.
- Uso de estrategias para resolver problemas
- Aplicación de los conocimientos en contextos diferentes.
- Habilidades y destrezas en el desarrollo de las experiencias de laboratorio.

##### b) Hábitos de trabajo

- Cuaderno de trabajo, deberes y elaboración de trabajos

##### c) Pruebas específicas (procedimientos y conceptos)

- Pruebas orales o escritas...

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

Como criterios específicos en 4º de diversificación, la nota será la que se obtenga de utilizar la siguiente tabla:

Alumnado	Faltas	Retrasos	Trabajo en clase	Tareas	Comp.	Material	Exámenes	Nota final
	5%	5%	40%	20%	5%	5%	20%	0,0
	Cada falta sin justificar --> 1 punto menos partiendo de 10							
	Cada retraso --> 1 punto menos							
	Cada trabajo realizado tiene un nota.							
	Cada tarea sin realizar baja 1 punto.							
	Cada anotación negativa de comportamiento baja 1 punto.							
	Cada anotación ngativa de material baja 1 punto.							
	La nota de los exámenes se calcula como la media de todos los exámenes trabajados.							

**Dejar claro que en cada apartado se parte de la puntuación máxima que son 10 puntos. Cada evaluación se volverá a empezar con la nota máxima.**

**La nota final se calcula atendiendo a que todas las evaluaciones estén superadas.**

- Se realizará una recuperación si la nota en cada evaluación es menor que 5 puntos sobre 10, por evaluación.
- Se realizará una evaluación inicial al comienzo del curso para valorar el nivel competencial de cada alumno/a del grupo.

<b>ASIGNATURA</b>		<b>ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO</b>	
<b>CURSO</b>	<b>2° DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR</b>	<b>AÑO ESCOLAR</b>	<b>2014-2015</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>		<b>ORIENTACIÓN</b>	

## SISTEMA DE RECUPERACIÓN

### Recuperación de materia pendiente de curso anterior:

- Si aprueba dos evaluaciones del ámbito, recupera las materias pendientes de cursos anteriores.

### Recuperación de evaluaciones:

- El alumnado que presente alguna evaluación del ámbito suspendida, deberá presentar unas actividades propuestas por el profesor de los correspondientes contenidos. Además deberá realizar las pruebas escritas que no haya aprobado durante la evaluación anterior. Si el suspenso viene motivado por falta de actitud, deberá acreditar con una mejoría en dicho aspecto para poder recuperar dicha evaluación.

### Recuperación en septiembre:

- Los alumnos/as de diversificación no tienen derecho a la recuperación de septiembre.