

| | | | |
|------------------------|---|----------------------------------|----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 1 de 44 |

| |
|--|
| <p style="text-align: center;">PROGRAMACIÓN DEL ÁMBITO</p> <p style="text-align: center;">CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO</p> |
|--|

PROGRAMA DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR

CENTRO: I.E.S. “Bajo Aragón”. Alcañiz

CURSO: 2013/2014

PROFESOR: Daniel García Trillo

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 2 de 44 |

ÍNDICE

Introducción: CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO.

- A. OBJETIVOS GENERALES DE LA ESO**
- B. OBJETIVOS GENERALES DEL ÁMBITO**
- C. CONTENIDOS CURRICULARES**
- D. CONTENIDOS MÍNIMOS. MÍNIMOS EXIGIBLES PARA UNA EVALUACIÓN POSITIVA**
- E. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS**
- F. CONTRIBUCIÓN DEL ÁMBITO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS**
- G. METODOLOGÍA**
- H. CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
- I. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**
- J. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**
- K. RECUPERACIÓN ÁMBITO PENDIENTE**
- L. MATERIALES Y RECURSOS**
- M. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**
- N. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**
- O. PRUEBAS EXTRAORDINARIAS**
- P. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 3 de 44 |

INTRODUCCIÓN: CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

El alumnado al que se dirigen los programas de diversificación curricular reúne una serie de características, como las deficiencias en recursos instrumentales básicos y la falta de motivación, que hacen necesaria una programación expresa de algunas áreas curriculares. Una medida educativa a tomar para resolver su problema de aprendizaje es la presentación globalizada de los contenidos. Dentro de este marco, el Ámbito Científico- Tecnológico se propone aportar los elementos básicos del ámbito científico y tecnológico que, por su valor formativo o por su utilidad cotidiana, pueden serles necesarios. Eso supone reunir en un mismo diseño elementos que provienen de las Matemáticas, la Física, la Química, la Biología y la Geología, ciencias que en estos niveles educativos se han venido tratando por separado, y hacerlo con un enfoque de ciencia integrada, y sustentado con el área de Tecnología, ya que ésta representa un vehículo de acceso a muchos contenidos de las áreas citadas, reforzando sus aspectos funcionales y prácticos.

Debido a las características del alumnado, ya citadas, otro requisito indispensable de la programación del ámbito es el de promover un conjunto de aprendizajes suficientemente motivador.

La programación del ámbito Científico- Tecnológico está pensada para ser aplicada en el aula con un máximo de 15 alumnos por grupo, a lo largo de dos cursos completos.

El área de Tecnología no figura en la organización del Ámbito Científico-tecnológico ya que dicha área se encuentra integrada en el Ámbito Práctico. Esta circunstancia no impide que contenidos básicos instrumentales, necesarios para el aprendizaje en esta área, sean abordados y complementados en el conjunto de contenidos del ámbito.

Los contenidos del ámbito se organizan en forma de unidades de trabajo y, en último término de actividades. Uno de los factores que se tiene en cuenta es que la organización y el tipo de actividades estén en función de los objetivos generales del ámbito.

| | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 4 de 44 |

Siguiendo los principios pedagógicos y metodológicos del Programa Base de Diversificación Curricular, los aprendizajes que propicia el Ámbito Científico-Tecnológico son fundamentalmente funcionales, para ello se hará especial hincapié en la adquisición de las competencias básicas. Centrando la atención en las capacidades, habilidades y actitudes, se seleccionan algunas tareas que, por su dificultad o su función instrumental, requieren de una práctica mantenida, con lo que se insiste en ellas en varias o en todas las unidades de trabajo. De este modo, estos aprendizajes se convierten en una constante a lo largo del programa, con la intención de que los alumnos y alumnas sistematicen su empleo. Así, los objetivos a los que nos referimos y cuyo trabajo vamos a realizar de forma transversal a lo largo del curso, son los siguientes:

1. Comprender discursos orales y escritos en las diversas situaciones de la actividad personal, social, cultural y académica.
2. Expresarse oralmente y por escrito de forma coherente, adecuada, eficaz y respetuosa en las diversas situaciones comunicativas que plantea la actividad personal, social, académica y laboral.
3. Obtención de información: buscar y utilizar la información necesaria para elaborar los trabajos planteados, utilizando bibliografía, acceso a la red, etc.
4. Uso de recursos tecnológicos en el trabajo habitual (calculadora, equipos informáticos, programas específicos, acceso a la red, etc.).
5. Respeto al medio: utilizar los conocimientos para disfrutar del entorno natural y actuar para respetarlo.
6. Hábitos de trabajo individual y en equipo: desarrollar hábitos de trabajo individual y dentro de un grupo.
7. Sentido crítico y toma de decisiones: extraer conclusiones de la información para tomar decisiones debidamente fundamentadas.
8. Realizar tareas en grupo y participar en debates con una actitud constructiva, crítica y tolerante, fundamentando adecuadamente las opiniones y valorando el diálogo como vía necesaria para la solución de los problemas de convivencia.

| | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 5 de 44 |

A.- OBJETIVOS GENERALES DE LA ESO.

La educación secundaria obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) 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 como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) 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.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) 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.
- e) 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.
- f) 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.
- g) 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.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

| | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 6 de 44 |

- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) 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.
- k) 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.
- l) 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.
- m) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

B. OBJETIVOS GENERALES DEL ÁMBITO C-T.

Los objetivos que a continuación se formulan son una reorganización de los objetivos generales propios de las áreas curriculares que competen al ámbito, manteniendo una globalización y equilibrio entre los cinco tipos de capacidades, intentando poner el acento no sólo en capacidades de tipo cognitivo, sino también y muy especialmente en capacidades de equilibrio personal, de relación interpersonal y de actuación e inserción social.

Los objetivos son:

1. Conocimiento científico: conocer los conceptos de las materias del ámbito y la forma de utilizarlos y aplicarlos.
2. Comunicación: comprender y expresar mensajes científicos, interpretando y utilizando adecuadamente los códigos correspondientes.
3. Obtención de información: buscar y utilizar la información necesaria para elaborar los trabajos planteados, utilizando bibliografía, acceso a la red, etc.
4. Uso de recursos tecnológicos en el trabajo habitual (calculadora, equipos informáticos, programas específicos, acceso a la red, etc.).

| | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 7 de 44 |

5. Resolución de situaciones problemáticas: utilizar las estrategias de análisis y resolución de problemas propias de las ciencias.
6. Interpretación del entorno: aplicar los conocimientos para entender el medio físico del entorno.
7. Respeto al medio: utilizar los conocimientos para disfrutar del entorno natural y actuar para respetarlo.
8. Promoción de la salud: alcanzar un conocimiento del cuerpo humano que permita desarrollar hábitos de vida saludables.
9. Hábitos de trabajo individual y en equipo: desarrollar hábitos de trabajo individual y dentro de un grupo.
10. Sentido crítico y toma de decisiones: extraer conclusiones de la información para tomar decisiones debidamente fundamentadas.
11. Importancia de la formación científica: valorar la importancia del conocimiento científico para conocer el mundo en que vivimos.

C. CONTENIDOS CURRICULARES

Dadas las particulares características del alumnado que sigue un Programa de diversificación curricular, y con el fin de que pueda superar posibles problemas de aprendizaje, en las materias de Ciencias de la naturaleza y Matemáticas se han seleccionado contenidos esenciales propios de los cursos 2º y 3º de la etapa. También se incluyen contenidos propios de 4º curso, donde tanto la Física y la Química como la Biología y la Geología adquieren su especificidad y donde se puede dar una especial relevancia a las implicaciones sociales de la ciencia y a aquellos contenidos científicos a los que se puedan sentir más ligados los alumnos.

En el contexto del ámbito, las Matemáticas tienen un carácter predominantemente instrumental, pero sin dejar de lado su faceta conceptual, ya que para resolver una situación problemática es necesario tener un conocimiento aproximado y significativo de los conceptos que se empleen.

Los contenidos de Ciencias de la naturaleza y de Matemáticas se han seleccionado teniendo en cuenta que los conocimientos que deben adquirir los

| | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 8 de 44 |

estudiantes sean relevantes en el plano personal y social, poniendo de relieve la dimensión práctica de la ciencia y la matemática, que sean transferibles a nuevas situaciones y contextos, que no requieran un nivel de abstracción elevado y que pongan de manifiesto su aspecto funcional.

Los contenidos se han agrupado de forma similar a como aparecen en los respectivos currículos, pero sin que eso suponga repartir el horario del ámbito entre las materias implicadas. En este sentido, se plantean siete bloques de contenidos de Ciencias de la naturaleza y uno de Matemáticas; en este último se recogen todos los contenidos que se deberían desarrollar en el conjunto del Programa, pero que se irán utilizando conforme se vayan necesitando, prácticamente todos ya durante el primer curso.

En primer lugar, se propone un bloque de contenidos comunes, referido a competencias generales de carácter científico, que se tendrán en cuenta con mayor o menor intensidad en todos los bloques durante los dos cursos.

Contenidos comunes a todos los bloques

La enseñanza de las Ciencias de la naturaleza y de las Matemáticas requiere la familiarización del alumnado con las estrategias básicas de la actividad científica, que deberán ser tenidas en cuenta en los diferentes bloques de contenidos, tales como:

- La utilización de estrategias propias del trabajo científico como el planteamiento de problemas y discusión de su interés, la formulación y puesta a prueba de hipótesis y la interpretación de los resultados.
- La búsqueda y selección de información de carácter científico utilizando fuentes bibliográficas y las tecnologías de la información y comunicación.
- La interpretación de información de carácter científico y su uso para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con la naturaleza y el entorno.
- La utilización correcta de los materiales, sustancias e instrumentos básicos de un laboratorio y el respeto por las normas de seguridad en el mismo.
- El uso de la calculadora para facilitar los cálculos de tipo numérico, algebraico

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 9 de 44 |

o estadístico.

- La valoración de las aportaciones de las Ciencias de la naturaleza y de las Matemáticas para dar respuesta a las necesidades de los seres humanos y mejorar las condiciones de su existencia, así como para apreciar y disfrutar de la diversidad natural y cultural, participando en su conservación, protección y mejora.

Bloque 1. *La materia*

Propiedades de la materia

- Propiedades generales de la materia.
- Estados en los que se presenta la materia y sus características. Cambios de estado. Determinación del punto de ebullición de un líquido.
- Reconocimiento de situaciones y realización de experiencias sencillas en las que se manifiesten las propiedades más importantes de sólidos, líquidos y gases.
- Medida de masas y de volúmenes. Determinación de densidades.
- Identificación experimental de sustancias puras. Tablas de datos de propiedades características.

Mezclas de sustancias

- Sustancias puras y mezclas. Mezclas homogéneas y heterogéneas. Experiencias de separación de sustancias de una mezcla; su importancia en la vida cotidiana.
- Disoluciones. Composición de disoluciones (% en masa, g/L y % en volumen). Preparación de disoluciones de sólidos y de líquidos. Variación de la solubilidad de gases y sólidos con la temperatura.

Modelo de partículas de la materia

- El modelo cinético de los gases. Utilización del modelo para explicar sus propiedades, interpretar situaciones y realizar predicciones.
- Interpretación y estudio experimental y mediante simulaciones de las leyes de los gases.
- Extensión del modelo cinético de los gases a otros estados de la materia. Interpretación de hechos experimentales.

| | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 10 de 44 |

- Teoría atómica de Dalton. Elementos químicos.
- Sustancias simples y compuestas. Interpretación de diagramas de partículas.

El trabajo en el laboratorio

- Material general más habitual.
- Aparatos de medida.
- Seguridad en el laboratorio. La manipulación de los productos químicos. Símbolos de peligrosidad.

Bloque 2. *Materiales terrestres*

La atmósfera

- Caracterización de la composición y propiedades de la atmósfera.
- Fenómenos atmosféricos. Variables que condicionan el tiempo atmosférico. Distinción entre tiempo y clima. Presión atmosférica.
- Manejo de instrumentos para medir la temperatura, la presión, la velocidad y la humedad del aire.
- Valoración del papel protector de la atmósfera, de la importancia del aire para los seres vivos y para la salud humana y de la necesidad de contribuir a su cuidado.

La hidrosfera

- Las propiedades del agua.
- El ciclo del agua en la Tierra y su relación con el Sol como fuente de energía.
- Reservas de agua dulce en la Tierra: importancia de su conservación. Ríos, glaciares y lagos de Aragón. Importancia de la toma de decisiones personales y colectivas para su conservación.
- La contaminación, depuración y cuidado del agua. Agua y salud.

La geosfera

- Utilización de claves sencillas para clasificar minerales y rocas: características que permiten identificarlos.
- Importancia y utilidad de minerales y rocas. Principales explotaciones de rocas y recursos mineros en Aragón.

Transferencia de energía en el interior de la Tierra

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 11 de 44 |

- La estructura interna de la Tierra.
- Las manifestaciones de la energía interna de la Tierra: volcanes y terremotos.
- Valoración de los riesgos volcánico y sísmico e importancia de su predicción y prevención. Zonas de susceptibilidad sísmica en Aragón.
- Rocas magmáticas y metamórficas.
- Manifestaciones de la geodinámica interna en el relieve terrestre. Estructuras geológicas de la Península Ibérica. Estructuras geológicas singulares de Aragón.

La actividad geológica externa del planeta Tierra

- La energía solar en la Tierra. La atmósfera y su dinámica. El relieve terrestre y su representación. Los mapas topográficos: lectura. Aspectos generales del relieve aragonés.
- La meteorización. Tipos de meteorización. Alteraciones de las rocas producidas por el aire y el agua. La acción de los agentes geológicos.
- Aguas superficiales y aguas subterráneas. La sobreexplotación de acuíferos. La acción geológica del hielo y el viento. Dinámica marina litoral. Manifestaciones de las aguas superficiales en el relieve aragonés.
- La formación y clasificación de rocas sedimentarias. El origen y utilidad del carbón, del petróleo y del gas natural. Valoración de las consecuencias de su utilización y agotamiento. Principales yacimientos aragoneses de carbón.

Bloque 3. *Métodos matemáticos*

Números.

- Operaciones elementales con números enteros y fracciones.
- Proporcionalidad. Porcentajes.
- El proceso de medida. El sistema métrico decimal. Magnitudes y unidades. Aproximación y redondeo. Error absoluto y relativo. Cifras significativas.
- Notación científica. Cálculo con potencias de exponente natural.
- Manejo de la calculadora científica.

Álgebra.

- Representación de problemas mediante ecuaciones. Resolución de ecuaciones y de

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 12 de 44 |

sistemas de ecuaciones de primer grado.

- Resolución de ecuaciones de segundo grado. (* no es contenido mínimo)
- Polinomios.

Geometría.

- Representaciones a escala.
- Polígonos. Circunferencia y círculo. Descripción y área.
- Triángulos. Teoremas de Pitágoras y de Thales.
- Prisma, pirámide, cilindro, cono y esfera. Áreas y volúmenes.
- Medida de ángulos.

Funciones y gráficas.

- Tablas y gráficas. Relaciones funcionales. Distintas formas de expresar una relación funcional: verbal, tabla, gráfica y simbólica.
- Representación de tablas numéricas en un sistema de coordenadas cartesianas y obtención de tablas a partir de gráficas.
- Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano.
- Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados.
- Utilización de modelos de primer grado para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica.
- Trigonometría. Razones trigonométricas de un ángulo agudo: seno y coseno. Resolución de problemas de triángulos rectángulos. Aplicaciones a la vida diaria.

Estadística.

- Diferentes formas de recogida de información. Agrupación de datos en intervalos. Frecuencias absolutas y relativas, ordinarias y acumuladas. Organización de los datos en tablas.
- Elaboración e interpretación de tablas de frecuencia y de los diagramas de barras correspondientes. Realización de diagramas de sectores a partir de tablas de frecuencias absolutas y relativas. Histogramas y polígonos de frecuencias.

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 13 de 44 |

- Construcción de la gráfica adecuada a la naturaleza de los datos y al objetivo deseado.
- Medidas de centralización: media, mediana y moda. Significado, estimación y cálculo para realizar comparaciones y valoraciones. Utilización de las propiedades de la media para resolver problemas.
- Análisis de las características de una población a partir de tablas y gráficos estadísticos.

Bloque 4. *Propiedades y transformaciones de las sustancias*

Átomos, iones y moléculas

- Estructura atómica. Modelo de Rutherford. Número atómico y número másico.
- Caracterización de los isótopos. Radiactividad. Aplicaciones de las sustancias radiactivas y repercusiones de su uso para los seres vivos y el medio ambiente.
- Tabla Periódica.
- Iones y moléculas. Estructuras y modelos moleculares.
- El carbono. Abundancia y propiedades. La materia orgánica.

Propiedades de las sustancias.

- Fórmulas y nombres de algunas sustancias importantes en la vida diaria.
- Estudio experimental e interpretación de las propiedades de las sustancias en función de su tipo.
- Ejemplos de materiales de interés y su utilización en la vida cotidiana.

Reacciones químicas.

- Interpretación macroscópica de la reacción química como proceso de transformación de unas sustancias en otras. Realización experimental de algunos cambios químicos. Diferenciación entre procesos físicos y químicos desde el punto de vista experimental y a escala de partículas.
- Utilización del modelo atómico-molecular para explicar las reacciones químicas. Comprobación experimental e interpretación de la conservación de la masa. Representación simbólica y ajuste de reacciones químicas sencillas. Determinación de la composición final de una mezcla de partículas que reaccionan.
- Determinación experimental de los factores que intervienen en la velocidad de una

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 14 de 44 |

reacción química.

- Caracterización experimental de disoluciones ácidas y básicas. El pH de las disoluciones. La lluvia ácida.
- Los grandes procesos nutritivos: fotosíntesis y respiración.
- La Química en la vida diaria: fabricación y uso de materiales y sustancias frecuentes en la vida cotidiana (abonos, productos de limpieza, plásticos, conservantes, productos farmacéuticos, metales, nuevos materiales, etc.).

Bloque 5. *Las personas y la salud*

Promoción de la salud

- Organización general del cuerpo humano. Células y tejidos. Órganos y sistemas reproductores, de nutrición e implicados en la relación.
- Factores determinantes de la salud. La enfermedad y sus tipos. Enfermedades infecciosas.
- Sistema inmunitario. Principales componentes y sustancias implicadas. Mecanismos de la defensa inmunitaria.
- Tipos de inmunidad. Inmunidad natural y adquirida. La vacunación y su importancia.
- Alteraciones del sistema inmunitario. Inmunodeficiencias, alergias y enfermedades autoinmunes.
- Otros aspectos de la inmunidad. Transplante y donación de órganos, células, tejidos y sangre.
- La lucha contra las enfermedades. Medidas higiénicas y preventivas. Importancia y valoración de los hábitos saludables. Principales hábitos saludables concernientes a la nutrición, relación y reproducción y sexualidad.

Sexualidad y reproducción humanas

- Reproducción y sexualidad. Caracteres sexuales primarios y secundarios. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia.
- Fisiología del aparato reproductor. Fecundación, embarazo y parto. Métodos anticonceptivos.
- Reproducción, sexo y sexualidad. La respuesta sexual humana. Comportamientos y

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 15 de 44 |

tendencias sexuales.

- Salud e higiene sexual. Implicaciones afectivas y sociales de la sexualidad. Enfermedades de transmisión sexual.

Alimentación y nutrición humanas

- La nutrición en el ser humano. Visión de conjunto y procesos implicados.
- Morfología y papel de los órganos digestivos. Fisiología del proceso digestivo.
- Principales enfermedades y trastornos digestivos.
- Importancia de la alimentación en la salud. Alimentación equilibrada. Dietas y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria.
- Morfología, fisiología e higiene de los sistemas respiratorio, circulatorio y excretor. Principales enfermedades y trastornos. Estilos de vida para la salud cardiovascular.

Las funciones de relación: percepción, coordinación y movimiento

- Morfología y fisiología de los órganos de los sentidos. La piel como sistema sensorial. Otras estructuras receptoras.
- Anatomía y organización general del sistema nervioso. Neuronas, centros nerviosos y nervios.
- Componentes y organización general del sistema endocrino. Glándulas endocrinas, hipotálamo e hipófisis. Control nervioso del sistema endocrino.
- Principales enfermedades y trastornos neurológicos y endocrinos.
- Anatomía y organización general de los sistemas óseo y muscular. Huesos, músculos y tendones.
- Trastornos y lesiones más frecuentes. Su prevención. Importancia del ejercicio físico para la salud.
- Principales enfermedades y trastornos mentales. Conductas adictivas y peligrosas.
- Sustancias adictivas: tabaco, alcohol y otras drogas. Problemas asociados.

Bloque 6. *Energía: fuentes y transferencia*

La energía en los sistemas materiales

- La energía como concepto fundamental para el estudio de los cambios. El papel de la energía en nuestras vidas.

| | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 16 de 44 |

- La energía química. Reacciones de combustión. Los hidrocarburos y su importancia como recursos energéticos.
- Observación experimental de intercambios de energía en reacciones químicas.
- Energía asociada al movimiento y a la posición. Posición, velocidad y cambios de velocidad. Velocidad de un móvil y energía cinética. Posición de una masa y energía potencial.
- Conservación de la energía.

Calor y temperatura

- El calor como agente productor de cambios. Distinción entre calor y temperatura.
- Reconocimiento de situaciones y realización de experiencias sencillas en las que se manifiesten los efectos del calor sobre los cuerpos.
- Interpretación del calor como forma de transferencia de energía. Equilibrio térmico.

Fuentes de energía

- Análisis y comparación de las diferentes fuentes de energía, renovables y no renovables.
- Problemas asociados a la obtención, transporte y utilización de la energía.
- Sistemas de producción de energía: centrales eléctricas.
- Fuentes de energía en Aragón. Importancia creciente de la energía eólica en nuestra comunidad.

Aparatos eléctricos

- Rapidez en el consumo de energía: potencia.
- El consumo de energía eléctrica: el kWh y la factura de la luz.
- Clasificación energética de los aparatos eléctricos. El ahorro en el hogar.

Luz y sonido

- Transmisión de energía mediante luz y sonido.
- Luz y visión: los objetos como fuentes secundarias de luz.
- Propagación rectilínea de la luz. Reconocimiento de situaciones y realización de experiencias sencillas para ponerla de manifiesto. Sombras y eclipses. Estudio cualitativo de la reflexión y de la refracción. Utilización de espejos y lentes.
- Sonido y audición. Propagación y reflexión del sonido.

| | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 17 de 44 |

- La contaminación acústica y lumínica y sus repercusiones en la salud y en el medio ambiente.

Bloque 7. Medio ambiente y desarrollo sostenible

Diversidad de los seres vivos. Biodiversidad

- Introducción a la taxonomía. Clasificación de los seres vivos.
- Seres vivos más sencillos: virus, bacterias, hongos, protozoos, algas. Implicaciones de estos organismos en la salud, la industria y el medio ambiente.
- Modelos de organización vegetal y animal: descripción de los grupos más importantes de plantas, invertebrados y vertebrados.

El medio ambiente y sus componentes

- Factores que hacen posible la vida: la energía solar, el agua y los elementos bioquímicos.
- El medio ambiente como sistema. Ideas generales sobre su composición, estructura y funcionamiento.
- Conceptos de biosfera, ecosfera y ecosistema.

Los ecosistemas. Aspectos generales para su estudio: composición, estructura y dinámica

- Componentes de un ecosistema. Comunidad y biotopo. Factores bióticos y abióticos. El agua como factor ecológico fundamental.
- Materia y energía en los ecosistemas. Cadenas tróficas. Organismos productores, consumidores y descomponedores. Su papel en los ecosistemas.
- El flujo de materia y energía. Idea general de los ciclos biogeoquímicos.
- Acción antrópica sobre los ecosistemas. La estabilidad de los mismos como necesidad para su supervivencia

Principales tipos de ecosistemas y su dinámica

- Ecosistemas acuáticos. Zonas y ecosistemas marinos. Ecosistemas de agua dulce.
- Ecosistemas terrestres. Los grandes biomas. Distribución y características. El bosque mediterráneo y la estepa como biomas de especial interés en nuestra península.
- Identificación, descripción y análisis de los principales ecosistemas aragoneses.

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 18 de 44 |

Ecosistemas fluviales y de ribera. Páramos y estepas. Bosques mediterráneos y otros.
Ecosistemas de montaña.

El valor de la biodiversidad. Problemática actual

- Problemas medioambientales que afectan a la biodiversidad. Consecuencias de la pérdida de biodiversidad. Su protección y conservación.
- Espacios protegidos. Los Parques Naturales y los Parques Nacionales.
- Parques y otros espacios protegidos de Aragón. Especies protegidas en Aragón.

La actividad humana y el medio ambiente

- El paisaje como resultado de la acción conjunta de los fenómenos naturales y de la actividad humana.
- El agotamiento de los recursos naturales. Principales recursos naturales en Aragón.
- Gestión sostenible de los recursos hídricos. La potabilización del agua y los sistemas de depuración.
- Los residuos y su gestión. Impacto en los ecosistemas.
- El problema del incremento del efecto invernadero: causas y medidas para su prevención.
- Contribución del desarrollo científico y técnico a la resolución de los problemas. La educación científica de la ciudadanía para poder participar en la toma de decisiones.

Bloque 8 Fuerzas y Energías.

Interacción entre las fuerzas.

- Fuerzas y sus efectos.
- Fuerzas y deformaciones.
- Ley de Hooke.
- Medida de fuerzas.
- Magnitudes vectoriales. La fuerza es un vector.
- Equilibrio de fuerzas.

Fuerzas y movimiento.

- El movimiento. Características generales.
- M.R.U.

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 19 de 44 |

- M.R.U.V.
- Fuerzas y aceleraciones.
- Caída libre.
- Encuentro de móviles.
- Movimiento circular uniforme.

Trabajo, potencia y energía.

- Trabajo y energía.
- Trabajo realizado por una fuerza constante.
- Concepto de potencia.
- Energía mecánica. La energía total se transforma y se conserva.

Energía térmica.

- Calor y transferencia
- Cantidad de calor transferida en intervalos térmicos.
- Cantidad de calor transferida en los cambios de estado.
- Otros efectos del calor sobre los cuerpos.
- Equivalencia entre energía mecánica y energía térmica.
- Transmisión de la energía térmica.

La energía de las ondas.

- Concepto de onda y de movimiento ondulatorio.
- Fenómenos ondulatorios.
- Tipos de ondas.
- La luz y el sonido.

D. CONTENIDOS MÍNIMOS. MÍNIMOS EXIGIBLES PARA UNA EVALUACIÓN POSITIVA

Los contenidos mínimos del Ámbito Científico-Tecnológico han sido seleccionados teniendo en cuenta los contenidos mínimos de las áreas que conforman el ámbito y los contenidos que constituyen el ámbito.

| | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 20 de 44 |

Se considerará que ha superado el **Ámbito Científico-Tecnológico** del Programa de Diversificación Curricular al alumno y alumna que al finalizar los dos cursos supere los criterios de evaluación y además sea capaz de:

- Expresarse oralmente y por escrito de manera correcta y ordenada.
- Elaborar informes y trabajos, y participar en clase.
- Planificar y trabajar en equipo mostrando una actitud positiva y de respeto hacia la materia y sus compañeros.
- Manejar distintas fuentes de información como son, enciclopedias, diccionarios, publicaciones periódicas etc., para realizar sus trabajos y ampliar conocimientos.
- Manejar correctamente el Sistema Métrico Decimal de unidades.
- Realizar correctamente cálculos matemáticos basados en operaciones básicas, utilizando números reales.
- Interpretar correctamente informaciones gráficas y funcionales, e informaciones estadísticas.
- Resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando estrategias tales como la reorganización de la información, la búsqueda de contraejemplos, y en caso de ser necesario resolver ecuaciones de primer grado, sistemas de ecuaciones de primer grado y ecuaciones de segundo grado.
- Conocer, identificar y localizar los distintos órganos, sistemas y/o aparatos del cuerpo humano, así como la interrelación existente entre ellos.
- Conocer e identificar algunos minerales y rocas.
- Valorar y conocer la importancia de la energía, sus características, obtención, transformación y uso adecuado en nuestras vidas.
- Valorar y manejar correctamente el software que le resultará útil en su vida cotidiana.

| | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 21 de 44 |

E. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

La temporalización de los contenidos conceptuales que aquí se presenta se realiza teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Grado de adquisición de las competencias básicas en el alumnado que inicia el programa y que se valora al comienzo del curso.
- b) Grado de desarrollo de los contenidos impartidos en el 1^{er} curso del programa y que se concretan en la memoria del curso 2012/2013.
- c) Desarrollo de los contenidos impartidos en el 2^o curso del programa en el curso 2012/2013 y que se concreta en la correspondiente memoria.
- d) Grado de profundización en determinados contenidos, que implica un desequilibrio entre los contenidos impartidos del área de Matemáticas y Ciencias de la Naturaleza.
- e) Mayor grado de interdisciplinaridad entre las áreas que comprenden el ámbito, cuidando la secuenciación de los contenidos, así como los materiales diseñados.
- f) La inclusión de contenidos referentes a informática en el 2^o curso, como consecuencia de la modificación de la programación del programa de diversificación curricular.

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 22 de 44 |

3º E.S.O (1^{ER} CURSO) DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS CONCEPTUALES

3º/1^{er} TRIMESTRE

❖ **NÚMEROS (Matemáticas)**

- Números naturales, enteros y racionales.
 - Orden y representación de los número enteros y racionales
 - Operaciones básicas con los números enteros y racionales.
 - Jerarquía de las operaciones.
 - Fracción. Fracciones equivalentes, simplificación de fracciones, fracciones irreducibles, fracciones y números decimales.
 - M. C. D y m. c. m
 - Problemas con fracciones.
- Potencias de exponente entero.
- La notación científica.
- La calculadora.

❖ **MEDIDA Y CÁLCULO DE MAGNITUDES (Matemáticas)**

- Magnitud, unidad y medida. Medidas de longitud.

❖ **NÚMEROS (Matemáticas)**

- Magnitudes proporcionales. Porcentajes.
 - Proporcionalidad. Proporcionalidad directa e inversa. Repartos proporcionales.
 - Magnitudes proporcionales. Cálculo de porcentajes, aumentos y disminuciones porcentuales.

❖ **REPRESENTACIÓN Y ORGANIZACIÓN EN EL ESPACIO (Matemáticas)**

- Representación a escala.

❖ **EL MEDIO NATURAL**

- El Universo y La Tierra.
 - Cuerpos celestes.

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 23 de 44 |

- Sistema Solar: componentes y movimientos.
- Influencia de la Luna sobre la Tierra.

❖ **DIVERSIDAD Y ESTRUCTURA DE LA MATERIA**

- Las rocas y los minerales.
 - Los minerales: Las propiedades, identificar algunos minerales.
 - Las rocas: Tipos de rocas, identificar algunas rocas.

❖ **RECURSOS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS**

- Los materiales.
 - Materias primas procedentes del reino animal, vegetal y mineral.
 - Sustancias y materiales de uso habitual.
 - Diferentes tipos de materiales.

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 24 de 44 |

3º/2º TRIMESTRE

❖ **DIVERSIDAD Y UNIDAD DE ESTRUCTURA DE LA MATERIA**

- Mezclas, disoluciones y sustancias puras.
 - Separación de los componentes de una mezcla heterogénea.
 - Sistemas materiales homogéneos. Disoluciones y sustancias puras.
 - Disoluciones.
 - Separación de los componentes de una disolución.
 - Concentración de una disolución.
 - Solubilidad.
 - Sustancias puras. Elementos y compuestos.
 - Separación de los componentes de un compuesto.

❖ **DIVERSIDAD Y UNIDAD DE ESTRUCTURA DE LA MATERIA**

- Los sistemas materiales.
 - Los sistemas materiales.
 - Masa y volumen
 - La densidad de los cuerpos.
 - Estados de agregación de los sistemas materiales.
 - Cambios de estado.
 - La temperatura de fusión y de ebullición.

❖ **LA ENERGÍA Y LOS CAMBIOS.**

- Los cambios químicos.
 - Cambios físicos y cambios químicos.
 - ¿Qué ocurre en una reacción química?
 - Conservación de la masa en las reacciones químicas.
 - Aspectos energéticos de las reacciones químicas.
 - Representación de las reacciones químicas.
 - Ajuste de ecuaciones químicas.
 - Información que proporciona una ecuación química ajustada.

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 25 de 44 |

- Átomos, moléculas y moles.
- Cálculos químicos elementales.

❖ MEDIDA Y CÁLCULO DE MAGNITUDES

- Medidas de superficie.
- Unidades de superficie.
 - Cambio de unidades de superficie.
 - Otras unidades de superficie.
- Unidades de masa, volumen y capacidad.

❖ EL LENGUAJE ALGEBRAÍCO

- Iniciación al álgebra.
- Ecuaciones de 1^{er} grado.
 - Significado y uso de las letras.
 - Ecuaciones de 1^{er} grado.
 - Problemas con Ecuaciones de primer grado.
- Sistemas de dos Ecuaciones de primer grado con dos incógnitas.
 - Métodos de resolución. Algebraico y gráfico.
 - Problemas con sistemas.

❖ FIGURAS PLANAS Y FIGURAS EN EL ESPACIO (Matemáticas)

- Clasificación y descripción de figuras.
- Áreas de algunos cuerpos geométricos.
- Aplicación del Teorema de Pitágoras en la resolución de problemas.
- Problemas de áreas.

| |
|------------------------------------|
| 3º/3^{er} TRIMESTRE |
|------------------------------------|

❖ REPRESENTACIÓN Y ORGANIZACIÓN EN EL ESPACIO

- Clasificación y descripción de figuras en el espacio.
- Volúmenes de algunos cuerpos geométricos.
- Problemas de volúmenes.

❖ LAS PERSONAS Y LA SALUD

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 26 de 44 |

- Salud y enfermedad.
 - Enfermedades que se contagian: microbios.
 - Enfermedades no infecciosas: tipos, combatirlas.
- La nutrición humana.
 - Anatomía y fisiología descriptiva de los aparatos implicados.
 - Los hábitos alimenticios y su relación con la salud.

❖ LAS PERSONAS Y LA SALUD

- La relación y la coordinación.
 - La función de relación: Los elementos de la función de relación, funcionamiento del sistema de coordinación.
 - Los receptores.
 - Los órganos, sistemas y aparatos de la relación.
- La reproducción humana.
 - Aparatos reproductores masculino y femenino.
 - Fecundación y embarazo.
 - Métodos anticonceptivos .
 - Enfermedades de transmisión sexual. Hábitos saludables de higiene sexual.

❖ LAS PERSONAS Y LA SALUD.

- La célula eucariota y procariota.
 - Partes de la célula.
 - Estructura y función de cada parte de la célula.

❖ FUNCIONES Y GRÁFICAS (Matemáticas.)

❖ FUNCIONES LINEALES (Matemáticas.)

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 27 de 44 |

**4º E.S.O (2º CURSO) DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS
CONCEPTUALES**

4º/1º TRIMESTRE

❖ **NÚMEROS**

- Repaso números enteros y racionales.
- Números reales.
- Intervalos.
- Pasar números decimales a racionales.
- Potencias de exponente fraccionario.
 - Operaciones básicas con potencias de exponente fraccionario.
- Uso de la calculadora.
- Notación científica.
- Problemas aritméticos.

❖ **EL LENGUAJE ALGEBRAICO**

- Ecuaciones de 1º grado.
- Sistemas de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas.
- Polinomios.

❖ **INTERACCIÓN ENTRE LAS FUERZAS.**

- Fuerzas y sus efectos.
- Fuerzas y deformaciones.
- Ley de Hooke.
- Medida de fuerzas.
- Magnitudes vectoriales. La fuerza es un vector.
- Equilibrio de fuerzas.

❖ **FUERZAS Y MOVIMIENTO.**

- El movimiento. (Cambios físicos)

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 28 de 44 |

- Estudio del movimiento: Conceptos de posición, desplazamiento, velocidad y aceleración.
- Estudio cualitativo y cuantitativo del M.R.U. Representación gráfica del M.R.U
- Caída libre.
- Encuentro de móviles

❖ MOVIMIENTO CIRCULAR.

| |
|-----------------|
| 4º/2º TRIMESTRE |
|-----------------|

❖ EL LENGUAJE ALGEBRAICO

- Ecuaciones de 1^{er} grado.
 - Problemas con ecuaciones de primer grado.
- Sistemas de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas.
 - Métodos de resolución. Algebraico y gráfico.
 - Problemas con sistemas.
- Ecuaciones de 2º grado.
 - La ecuación de segundo grado.
 - Método de resolución.
 - Problemas con la ecuación de 2º grado.
- Sistemas de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas. Método analítico de resolución.

❖ TRABAJO POTENCIA Y ENERGÍA.

- Trabajo y energía.
- Trabajo realizado por una fuerza constante.
- Concepto de potencia.
- Energía mecánica. La energía total se transforma y se conserva.

❖ ENERGÍA TÉRMICA.

- Calor y transferencia
- Cantidad de calor transferida en intervalos térmicos.
- Cantidad de calor transferida en los cambios de estado.
- Otros efectos del calor sobre los cuerpos.

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 29 de 44 |

- Equivalencia entre energía mecánica y energía térmica.
- Transmisión de la energía térmica.

❖ INTERPRETACIÓN, REPRESENTACIÓN Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

➤ Funciones

- Dependencia funcional. Variables dependientes e independientes.
- Fórmulas, tablas y gráficas que expresen dependencia funcional entre variables.
- Función lineal. Significado en términos de proporcionalidad.

❖ MEDIDA Y CÁLCULO DE MAGNITUDES

➤ Ángulos.

- Medida de ángulos. Operaciones con ángulos.
- Teorema de Pitágoras.

| |
|------------------------------------|
| 4º/3^{er} TRIMESTRE |
|------------------------------------|

❖ SEMEJANZA (Matemáticas)

- Teorema de Tales.

❖ TRIGONOMETRÍA (Matemáticas)

❖ INTERPRETACIÓN, REPRESENTACIÓN Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN. (Matemáticas)

➤ Estadística.

- Población y muestra.
- Toma de datos
- Frecuencias absolutas y frecuencias relativas.
- Tablas estadísticas.
- Parámetros básicos: media, moda, mediana y desviación típica.

❖ DIVERSIDAD Y UNIDAD DE ESTRUCTURA DE LA MATERIA (Física y química)

- Los átomos y su complejidad.
 - La existencia de los átomos.

| | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 30 de 44 |

- Cómo son los átomos.
- Número atómico. Isótopos. Masa atómica.
- La corteza atómica.
- Iones.
- Ordenación de los elementos.
- Las propiedades de los elementos y el sistema periódico.
- Sistema periódico y reactividad.

❖ **LAS ONDAS.**

- Concepto de onda y de movimiento ondulatorio.
- Fenómenos ondulatorios.
- Tipos de ondas.
- Luz y Sonido.

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 31 de 44 |

F. CONTRIBUCIÓN DEL ÁMBITO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

El programa de diversificación y en concreto desde nuestra asignatura, dadas su características, permite incidir en la adquisición de las competencias básicas.

- Permite poner el acento en aquellos aprendizajes que se consideran imprescindibles, desde un planteamiento integrador y orientado a la aplicación de los saberes adquiridos.
- Permite integrar los diferentes aprendizajes, tanto los formales, como los informales y no formales.
- Permite orientar la enseñanza, al permitir identificar los contenidos y los criterios de evaluación que tienen carácter imprescindible y, en general, inspirar las distintas decisiones relativas al proceso de enseñanza y de aprendizaje.

G. METODOLOGÍA

Entre los principios metodológicos que inspiran el currículo es de especial interés con estos alumnos/as el que opta por un aprendizaje significativo, que supone partir del nivel de desarrollo que tienen y de sus conocimientos previos, para poder ajustar la respuesta educativa a la situación de partida de los mismos.

Este programa va dirigido a unos alumnos/as con un historial académico de fracasos escolares, de desmotivación y de baja autoestima. Por eso pretendemos que la metodología sea:

Integradora: Se tendrán en cuenta los distintos tipos de contenidos vinculados entre sí, por lo que se trabajarán conjuntamente (tanto dentro de las áreas que conforman cada ámbito, como los relacionados entre ambos ámbitos, o entre éstos y otras áreas curriculares)

Inductiva: El aprendizaje debe partir de la realidad que el alumno/a vive, para modificar o ampliar contenidos.

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 32 de 44 |

Activa: Se pretende que el alumno/a participe en su proceso de aprendizaje. Para ello en clase deberá leer, hablar, escribir, investigar, tomar datos, interpretarlos, compararlos, etc. Irá realizando su cuaderno de trabajo, mediado y dirigido, donde se plasmarán las actividades desarrolladas.

Participativa: Se debe aumentar el interés del alumno/a por los aprendizajes y la responsabilidad de su trabajo, tanto individual como en grupo, haciendo especial hincapié en el trabajo cooperativo. Del mismo modo se permitirá la entrada de las opiniones del propio alumno/a en la toma de decisiones.

Motivadora: Para que todo lo anterior sea posible, para que se implique en su proceso de aprendizaje, es necesario que esté motivado/a. Una forma de motivar es que el alumno/a constate que los contenidos trabajados en clase pueden ser útiles y que están relacionados con su vida fuera del centro, así como procurar que cuestiones que forman parte de su vida se integren y enriquezcan el trabajo del aula.

El alumno/a tiene que estar informado de la tarea que debe realizar antes de comenzarla. Se deberá reforzar la idea de que la actividad no es un fin en sí misma, sino que se pone al servicio del aprendizaje de contenidos y desarrollo de capacidades.

Además de las explicaciones de los profesores/as, orales o escritas, de conocimientos ya elaborados (que potencian sólo la capacidad comprensiva) se utilizarán otro tipo de fórmulas: indagación de los propios alumnos/as, que se enfrenten a situaciones problemáticas a las que tienen que dar soluciones, que utilicen reflexivamente conceptos, procedimientos y actitudes. El papel del profesor/a será el de coordinador/a y guía de las distintas tareas.

Se procurará en todo momento una atención lo más personalizada posible dadas las diferencias que se manifiestan entre los alumnos que forman un grupo de Diversificación, aplicando así los principios pedagógicos del Programa Base de Diversificación Curricular.

| | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 33 de 44 |

H. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Establecer procedimientos para describir las propiedades de materiales que nos rodean, tales como la masa, el volumen, los estados en los que se presentan y sus cambios.
2. Utilizar procedimientos que permitan saber si un material es una sustancia, simple o compuesta, o bien una mezcla, y saber expresar la composición de las mezclas y separar sus componentes.
3. Interpretar las propiedades de la materia en sus distintos estados de agregación utilizando el modelo cinético, diferenciando la descripción macroscópica de la interpretación con modelos.
4. Utilizar adecuadamente el material habitual en el laboratorio.
5. Conocer la existencia de la atmósfera y las propiedades del aire, llegar a interpretar cualitativamente fenómenos atmosféricos y valorar la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos, considerando las repercusiones de la actividad humana en la misma.
6. Explicar, a partir del conocimiento de las propiedades del agua, el ciclo del agua en la naturaleza y su importancia para los seres vivos, considerando las repercusiones de las actividades humanas en relación con su utilización.
7. Conocer los minerales y las rocas más frecuentes, en especial los que se encuentran en el entorno próximo, utilizando claves sencillas, además de conocer sus usos más habituales.
8. Identificar repercusiones de los procesos geológicos internos en el origen del relieve terrestre, así como conocer la formación de las rocas magmáticas y metamórficas principales y reconocer y valorar los riesgos asociados a los procesos geológicos internos y su prevención y predicción.
9. Identificar las acciones de los agentes geológicos externos en el origen y modelado del relieve terrestre, así como en la clasificación y proceso de formación de las rocas sedimentarias.
10. Identificar y utilizar números enteros y racionales, fracciones, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades, para recoger, transformar e

| | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 34 de 44 |

intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.

11. Utilizar las unidades angulares, temporales, monetarias y del sistema métrico decimal para estimar y efectuar medidas, directas e indirectas, en actividades relacionadas con la vida cotidiana o en la resolución de problemas, y valorar convenientemente el grado de precisión.

12. Identificar relaciones de proporcionalidad numérica y geométrica y utilizarlas para resolver problemas en situaciones de la vida cotidiana.

13. Expresar mediante el lenguaje algebraico una propiedad o relación dada mediante un enunciado, y observar, en casos sencillos, regularidades en secuencias numéricas obtenidas de situaciones reales mediante la obtención de la ley de formación y la fórmula correspondiente.

14. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado o de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.

15. Estimar y calcular longitudes, áreas y volúmenes de espacios y objetos con una precisión acorde con la situación planteada y comprender los procesos de medida, expresando el resultado de la estimación o el cálculo en la unidad de medida más adecuada.

16. Utilizar modelos lineales para estudiar diferentes situaciones reales expresadas mediante un enunciado, una tabla, una gráfica o una expresión algebraica.

17. Formular las preguntas adecuadas para conocer las características de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas informáticas adecuadas.

18. Planificar y utilizar estrategias y técnicas de resolución de problemas y comprobar el ajuste de la solución a la situación planteada; expresar verbalmente, con precisión, razonamientos, relaciones cuantitativas e informaciones que incorporen elementos matemáticos, valorando la utilidad y simplicidad del lenguaje matemático para ello.

19. Describir la estructura de los átomos, así como las aplicaciones que tienen algunas sustancias radiactivas y el nombre de los elementos y sustancias más habituales.

20. Relacionar las propiedades de las sustancias con el uso que se hace de ellas.

| | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 35 de 44 |

21. Describir las reacciones químicas como cambios macroscópicos de unas sustancias en otras, justificarlas desde la teoría atómica y representarlas con ecuaciones químicas. Ajustar las ecuaciones químicas y determinar la composición final en partículas de una mezcla que reacciona.

22. Reconocer la importancia de las reacciones químicas en la vida diaria. Justificar, además, la importancia de obtener nuevas sustancias y de proteger el medio ambiente.

23. Justificar la gran cantidad de compuestos del carbono existentes, así como su importancia para los seres vivos.

24. Distinguir los distintos tipos de enfermedades, así como las medidas higiénicas y preventivas más habituales, y entender los mecanismos corporales de defensa frente a las enfermedades, así como otros medios de lucha contra las mismas.

25. Conocer y comprender los principales procesos ligados a la reproducción humana y distinguir los principales comportamientos sexuales, así como los hábitos higiénicos más saludables con respecto al sexo, valorando positivamente las actitudes responsables ante la sexualidad.

26. Explicar los procesos fundamentales que sufre un alimento y sus nutrientes a lo largo de todo el transcurso de la nutrición, utilizando modelos, esquemas, representaciones, etc., para ilustrar cada etapa y justificar la necesidad de adquirir hábitos alimenticios saludables y de evitar las conductas insanas.

27. Conocer los órganos de los sentidos y explicar la misión coordinadora e integradora de los sistemas nervioso y endocrino, así como localizar los principales huesos y músculos del cuerpo humano.

28. Relacionar las alteraciones y trastornos más frecuentes de la relación con los órganos y procesos implicados en cada caso. Asimismo, identificar y valorar críticamente los factores sociales que repercuten negativamente en la salud.

29. Reconocer que en la salud influyen aspectos físicos, psicológicos y sociales, y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida.

30. Utilizar el concepto cualitativo de energía para explicar su papel en las transformaciones que tienen lugar en nuestro entorno, en particular la energía mecánica

| | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 36 de 44 |

y la energía química.

31. Conocer algunos hidrocarburos y reconocer las aplicaciones energéticas derivadas de las reacciones de combustión de los mismos, sabiendo determinar su influencia en el incremento del efecto invernadero.

32. Reconocer las magnitudes necesarias para describir los movimientos y aplicar estos conocimientos a movimientos habituales en la vida cotidiana.

33. Resolver situaciones de interés aplicando los conocimientos sobre el concepto de temperatura y su medida, el equilibrio y desequilibrio térmico, los efectos del calor sobre los cuerpos y su forma de propagación.

34. Comparar el consumo de diferentes aparatos eléctricos habituales.

35. Explicar fenómenos naturales referidos a la transmisión de la luz y del sonido, y reproducir algunos de ellos teniendo en cuenta sus propiedades.

36. Reconocer, de acuerdo con sus características y su relación con el ser humano, a los seres vivos de organización más sencilla.

37. Conocer y distinguir los diferentes factores que configuran el medio ambiente, así como los conceptos ecológicos básicos (ecosistema, comunidad, nivel trófico, etc.), explicando mediante ejemplos sencillos las relaciones y la dinámica de los mismos.

38. Conocer el valor biológico y medioambiental de la biodiversidad y relacionarlo con la estabilidad de la biosfera a largo plazo.

39. Conocer la biodiversidad de nuestra Comunidad y sus rasgos característicos, así como las especies más comunes, relacionando su presencia y abundancia con las características y factores del medio natural.

40. Reconocer, describir y comparar las diferentes fuentes de energía renovables y no renovables, reconociendo sus repercusiones en el medio ambiente.

41. Comprender las diferentes repercusiones de la actividad humana en el medio ambiente, así como conocer los tipos de recursos existentes en la naturaleza, los residuos generados y su gestión.

42. Analizar los problemas a los que se enfrenta la humanidad en relación con la situación de la Tierra, 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

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 37 de 44 |

sostenible.

I. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación que se van a utilizar son:

A) Producciones de los alumnos:

- Cuaderno de clase.
- Textos escritos.
- Resúmenes.
- Trabajos de aplicación y síntesis.
- Trabajos monográficos y de pequeñas investigaciones individuales y grupales.

Todos ellos permitirán evaluar:

- El trabajo diario del alumno.
- Constancia en el trabajo.
- Respeto del material propio.
- Empleo de enciclopedias.
- Asimilación de los contenidos conceptuales.
- El orden y la limpieza
- Asimilación de contenidos procedimentales como resolución de ejercicios y problemas.
- La verbalización de los razonamientos

B) Intercambios orales con los alumnos:

- Diálogo
- Puestas en común.

Los cuales permitirán evaluar:

- La asimilación de contenidos.
- El respeto al clima de trabajo.
- Mantener la atención.

C) Observación de actitud y conducta:

- Control de asistencia a clase.
- Control diario del material propio del ámbito.

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 38 de 44 |

- Control del cuaderno.
- Control diario de la atención del alumno.
- Control de la actitud para mantener un ambiente propicio para el trabajo.
- Control de la participación en las actividades.
- Control del interés por el aprendizaje.

D) Pruebas específicas de evaluación (pruebas objetivas escritas):

- Cuestionarios sobre contenidos conceptuales y procedimentales.
- Resolución de problemas y ejercicios.

J. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación global, en cada evaluación, se divide en dos partes:

Parte I

- Producciones de los alumnos.
- Intercambios orales con los alumnos.
- Observación de actitud y conducta.

Parte II

- Pruebas específicas de evaluación.

Para establecer los porcentajes de cada una de las partes, y dentro de cada una de ellas, se van a tener en cuenta los siguientes factores:

- La importancia de un ambiente propicio en el aula para la asimilación de contenidos por parte de los alumnos, que permita una atención directa y personalizada a éstos parte del profesor/a.
- La asistencia diaria a clase que permita evaluar el trabajo diario de los alumnos. Puesto que gran parte del trabajo del programa de diversificación curricular se llevará a cabo en el aula.

| | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 39 de 44 |

- El reflejo en el cuaderno de los alumnos de las actividades realizadas en clase, que permite evaluar el orden, la limpieza y la corrección de errores.

Por tanto, estos factores deben tener una gran importancia a la hora de establecer la calificación global, la cuál será de insuficiente si no se ha conseguido un 4 en cada uno de ellos. Es decir, para poder evaluar las diferentes partes serán condiciones indispensables:

- La asistencia a clase en un 80% de los periodos lectivos. Recientemente se han incorporado en el nuevo reglamento de régimen interior medidas para el control de la asistencia y que contemplan la pérdida del derecho a evaluación continua cuando se presentan faltas injustificadas.
- Permitir un ambiente propicio para el desarrollo de la actividad educativa. En este caso se tomará nota de todos y cada uno de los alumnos que no permitan este ambiente y se establecerá el parte de actitud correspondiente. La acumulación de estos partes impedirá la evaluación de las diferentes vertientes.
- La presentación en tiempo y forma del cuaderno de clase del alumno. Los presentados fuera de plazo recibirán como nota máxima un 5. Lo mismo sucede en las pruebas de recuperación donde la nota máxima será de 5.

Una vez superados los puntos anteriores la calificación global de la evaluación quedará de la siguiente forma:

- Producciones en el ámbito, intercambios orales y actitud e interés:** supondrán el 40% de la calificación global en el ámbito, en cada evaluación.
- Pruebas de evaluación específica.** La cuantificación es del 60% de la calificación global. Se realizarán los controles y/o exámenes que se estime oportuno, según las características del grupo de alumnos correspondiente y del grado de desarrollo de los contenidos impartidos en el aula. El conjunto de las

| | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 40 de 44 |

calificaciones obtenidas será promediado. El promedio obtenido se multiplicará por 0,6.

La calificación global del ámbito será la media aritmética de las calificaciones de cada una de las evaluaciones y la media de las partes de matemáticas y de ciencias, siempre y cuando en ambas se supere el 4 de nota mínima.

Tras cada una de las evaluaciones se concretará un plan de recuperación con las medidas necesarias a tomar por cada uno de los alumnos que hayan suspendido la evaluación: entrega de hojas con actividades de refuerzo y/o atención individualizada de las carencias que presente cada alumno, para que durante el curso pueda asimilar los conceptos no superados.

K. RECUPERACIÓN ÁMBITO PENDIENTE

Para los alumnos de segundo curso de diversificación que resultan no aptos en el ámbito del primer curso se realizarán tres pruebas escritas a lo largo del curso. Cada una de ellas engloba los contenidos vistos en el primer curso y en las respectivas evaluaciones. Estas pruebas se realizan en torno a la finalización de cada una de las evaluaciones y la fecha será consensuada con los propios alumnos. Dadas las características de estos alumnos se les ofrecerá la posibilidad de resolver dudas en momentos concretos, así como la realización de diferentes actividades que les permitan un repaso de lo visto en el primer curso.

Dichas pruebas escritas versarán sobre los criterios de evaluación y contenidos mínimos establecidos en la programación con la que el alumno realizó el primer curso de diversificación.

Los alumnos que realicen estas pruebas serán considerados aptos en el caso de obtener una nota media de cinco entre las tres pruebas escritas.

L. MATERIALES Y RECURSOS

Los principales materiales que se emplearán en el Ámbito Científico-Tecnológico, son los siguientes:

| | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 41 de 44 |

- Materiales curriculares diseñados específicamente para el programa.
- Libros de texto. (Fundamentos de Biología y Geología .)
- Libros de texto de SM para matemáticas
- Diccionarios, enciclopedias.
- Prensa periódica y revistas.
- Materiales audiovisuales.
- Materiales informáticos.
- Material bibliográfico.
- Calculadoras.
- Instrumentos y aparatos de laboratorio.

Como recursos didácticos se intentará ofrecer respuestas diferenciadas en función de la diversidad del alumnado que forma parte del programa:

- Distinguiendo los contenidos básicos y funcionales y su grado de dificultad.
- Utilizando actividades de aprendizaje variadas.
- Combinando el trabajo individual con el trabajo en pequeños grupos.
- Analizando los conocimientos previos de los alumnos ante una nueva unidad.
- Realizando actividades o pruebas de distinto grado de dificultad.

Además se pondrán en práctica:

- Trabajos en equipo.
- Debates en el aula.
- Exposiciones orales y escritas de los trabajos realizados por los alumnos/as.
- Pequeñas investigaciones y experimentos.
- Actividades de autoevaluación.
- Actividades utilizando las TIC.

El principal lugar de convivencia será el aula del grupo. En algunas actividades se utilizarán también los siguientes espacios:

- La biblioteca del centro.
- El aula de audiovisuales.

| | | | |
|-----------------|---|---------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 42 de 44 |

- El laboratorio.
- El aula de informática.

M. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Los alumnos que forman parte del programa de Diversificación Curricular realizarán las mismas actividades que las organizadas, en las áreas de referencia de cada uno de los ámbitos, para los grupos de referencia de 3º y 4º de E.S.O. a los cuales pertenecen.

- En este curso se planificará, junto con la profesora del Ámbito Socio-Lingüístico, un recorrido cultural por la localidad de Alcañiz. Los objetivos de esta visita, relacionados con el Ámbito Científico-Tecnológico se basarán en contenidos relacionados con las áreas que componen el ámbito.
- También se prevé la posibilidad de realizar actividades conjuntas con otras áreas como excursiones, visitas guiadas, museos, exposiciones que pueden incluir noche de estancia fuera.
- Se prevé la visita a empresas en 4º de diversificación como complemento a la orientación profesional realizada.
- Se prevé una excursión de final de curso, probablemente a Port Aventura.
- Valoramos la posibilidad de realizar en el segundo trimestre una visita a Zaragoza para visitar la Universidad de Zaragoza, tanto en 3º de DIV como en 4º de DIV.

N. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El concepto de atención a la diversidad, entendido como una enseñanza individualizada o personalizada, implica tener en cuenta las características individuales de los alumnos/as y adoptar las estrategias educativas más adecuadas en cada caso. Esta programación está pensada para alumnos/as con un perfil muy concreto que ha de ser tenido en cuenta (falta de capacidad para seguir el ritmo de un grupo ordinario, irregular disposición hacia el trabajo,...) Este alumnado puede ser atendido individualmente de

| | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 43 de 44 |

manera más fácil que al que forma parte de un grupo ordinario debido principalmente a dos factores:

- El número reducido de alumnos.
- El número de horas semanales que el profesor del ámbito está con ellos.

De esta forma se puede tener un contacto más profundo y se pueden ampliar las actividades basadas en métodos prácticos (más aceptados por los alumnos/as) e instrumentales, que no pueden ponerse en práctica regularmente en un grupo mayor.

Se intentará dar respuestas diferenciadas, en la medida de lo posible, utilizando actividades de aprendizaje variadas, combinando el trabajo individual con el trabajo en pequeños grupos y distinguiendo los contenidos básicos y funcionales y su grado de dificultad.

Para aquellos alumnos/as con dificultades concretas (comprensión de textos, expresión escrita, ortografía, cálculo,...) y para los que no alcancen los objetivos propuestos en cada unidad didáctica se prepararán actividades de apoyo o refuerzo.

O. PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Tendrán derecho a esta prueba extraordinaria los alumnos con calificación de insuficiente al finalizar el curso académico.

Dicha prueba extraordinaria consistirá en una prueba escrita que versará sobre los criterios de evaluación y contenidos mínimos del área. Será individualizada por lo que cada alumno realizará la prueba referida a los contenidos mínimos y criterios de evaluación no superados por evaluaciones a lo largo del curso.

Aprobarán dicha prueba los alumnos que superen en ella todos y cada uno de los contenidos mínimos y criterios de evaluación reflejados en la misma.

P. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Orden de 9 de mayo de 2007, del Departamento de Educación, Cultura y

| | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|-----------------|
| IES BAJO ARAGÓN | PROGRAMACIÓN DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO | | |
| Daniel García | CURSO 2013-2014 | Código: PRG-3 Y 4 ESO-ACT | Página 44 de 44 |

Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación secundaria obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad autónoma de Aragón.

- Resolución de 6 de septiembre de 2007, de la Dirección General de Política Educativa, por la que se proponen orientaciones curriculares para los programas de diversificación curricular en los centros de Educación secundaria de la Comunidad autónoma de Aragón
- Resolución de 4 de junio de 2007, de la Dirección General de Política Educativa, por la que se dispone la organización del programa de diversificación curricular para su aplicación en los centros de Educación Secundaria de la Comunidad autónoma Aragón
- REAL DECRETO 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria.