



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
CURSO 2014- 2015

CIENCIAS DE LA
NATURALEZA

1º ESO

Jefe de departamento: Julia Velasco González

1. OBJETIVOS Y SU CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

CURRÍCULUM OFICIAL (BORM nº 221 - 24/9/2007)

OBJETIVOS DE ETAPA

La enseñanza de las Ciencias de la naturaleza en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

- 1. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, así como comunicar a otras argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. Interpretar y construir, a partir de datos experimentales, mapas, diagramas, gráficas, tablas y otros modelos de representación, así como formular conclusiones.*
- 2. Utilizar la terminología y la notación científica. Interpretar y formular los enunciados de las leyes de la naturaleza, así como los principios físicos y químicos, a través de expresiones matemáticas sencillas. Manejar con soltura y sentido crítico la calculadora.*
- 3. Comprender y utilizar las estrategias y conceptos básicos de las ciencias de la naturaleza para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de las aplicaciones y desarrollos tecno-científicos.*
- 4. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.*
- 5. Descubrir, reforzar y profundizar en los contenidos teóricos, mediante la realización de actividades prácticas relacionadas con ellos.*
- 6. Obtener información sobre temas científicos utilizando las tecnologías de la información y la comunicación y otros medios y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar los trabajos sobre temas científicos.*
- 7. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas y tecnológicas.*
- 8. Desarrollar hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando 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.*
- 9. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos provenientes de las ciencias de la naturaleza para satisfacer las necesidades humanas y para participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales del siglo XXI.*
- 10. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad, destacando la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, que permitan avanzar hacia el logro de un futuro sostenible.*

11. Entender el conocimiento científico como algo integrado, que se compartimenta en distintas disciplinas para profundizar en los diferentes aspectos de la realidad.

12. Describir las peculiaridades básicas del medio natural más próximo, en cuanto a sus aspectos geológicos, zoológicos y botánicos.

13. Conocer el patrimonio natural de la Región de Murcia, sus características y elementos integradores, y valorar la necesidad de su conservación y mejora.

1.1.-SECUENCIACIÓN DE OBJETIVOS

1. Conocer cómo es y cómo se originó el Universo y sus principales componentes, ubicando los planetas del sistema solar y relacionándolos según sus tamaños y sus movimientos. Desarrollar interés y capacidad de observación del cielo nocturno, reconociendo en él diferentes objetos.

2. Comprender los movimientos de la tierra y la luna y relacionarlos con sus consecuencias: estaciones, mareas, fases lunares y eclipses.

3. Conocer las capas que componen el planeta Tierra, su composición y su importancia. Aprender las formas de relieve características de los continentes y de los fondos oceánicos.

4. Aprender las características que definen un ser vivo, las principales sustancias que lo forman.

5. Conocer la estructura de las células, sus tipos y sus funciones, distinguir entre células animales y vegetales y diferenciar los organismos unicelulares de los pluricelulares, así como los niveles de organización de estos últimos.

6. Estudiar las características de los cinco reinos de los seres vivos. Conocer qué es una especie y cómo se nombra científicamente. Conocer la clasificación de nuestra especie y sus orígenes.

7. Conocer las características comunes a todos los animales. Aprender a diferenciar los animales vertebrados de los invertebrados. Reconocer las características principales de cada grupo de vertebrados, sus funciones vitales y las adaptaciones al medio en el que viven.

8. Aprender a reconocer los animales invertebrados, distinguiéndolos de los vertebrados. Reconocer las características principales de cada grupo de invertebrados. Asociar las diferentes funciones vitales que realizan, con las adaptaciones al medio en el que viven. Adquirir criterios para clasificar invertebrados.

9. Conocer las características propias del reino Plantas y su clasificación. Reconocer los distintos órganos de una planta, así como su forma y función. Conocer las formas de nutrición y reproducción de las plantas.

10. Conocer las características propias del reino Hongos, y los principales grupos de este reino.

11. Identificar las características principales de las bacterias, así como la forma en que realizan sus funciones vitales. Reconocer la estructura general de los virus, así como su ciclo de infección. Analizar las causas por las que determinados microorganismos puede ser beneficiosos o perjudiciales para la biosfera y para las personas y conocer algunas enfermedades infecciosas, su forma de contagio y el tipo de

microorganismo que las causa. Entender cómo funcionan las vacunas y los antibióticos y valorar la importancia de un uso controlado de los mismos.

12. Conocer la composición, la estructura y el origen de la atmósfera así como la influencia de los seres vivos en su composición. Aprender los fundamentos de la meteorología y del estudio del clima. Entender cómo influye la actividad humana en la atmósfera y el clima y las medidas a tomar para evitar la contaminación de la atmósfera.

13. Conocer la distribución del agua que forma la hidrosfera, sus propiedades y su importancia en muchos procesos. Estudiar las características del agua de los océanos y de las aguas continentales. Comprender los procesos que forman el ciclo del agua. Encontrar información sobre los procesos de depuración y potabilización del agua. Aprender los usos que se hacen del agua. Conocer qué impactos puede sufrir la hidrosfera y qué medidas podemos tomar para evitarlos.

14. Aprender qué son los minerales, sus componentes, sus características y su clasificación, y conocer los representantes más importantes de cada grupo. Reconocer los procesos que pueden dar origen a los minerales. Elaborar una tabla con las propiedades de los minerales, para poder reconocerlos. Conocer los modos en que se extraen y los usos que se da a los minerales. Comprender la relación que hay entre los minerales y las rocas. Aprender a identificar y reconocer las principales rocas según su origen. Conocer los procesos que forman el ciclo de las rocas. Aprender los principales usos que se dan a estos importantes materiales.

15. Conocer cuáles son las propiedades de la materia y reconocer sus magnitudes fundamentales y algunas derivadas. Aprender a realizar medidas y a expresarlas correctamente. Comprender la necesidad de definir un sistema internacional de unidades y conocer las unidades de uso más común. Aprender a realizar cambios de unidades.

16. Diferenciar los estados de la materia y sus cambios. Conocer las condiciones en que una sustancia puede cambiar de estado. Reconocer la diferencia entre una mezcla y una sustancia pura, y entre un elemento y un compuesto. Aprender algunos métodos para separar los componentes de una mezcla. Conocer las características de los principales materiales artificiales de nuestra época. Comprender la necesidad de reciclar los residuos.

17. Reconocer los átomos como componentes de la materia. Identificar los elementos químicos en la tabla periódica. Familiarizarse con los símbolos de los elementos. Distinguir entre átomo y molécula. Comprender el significado de las fórmulas de las sustancias. Conocer las propiedades de los elementos más abundantes en la naturaleza.

18. Aprender los pasos para utilizar un microscopio y una lupa binocular y realizar preparaciones para su observación. Aprender los pasos para tomar muestras y poder observar microorganismos al microscopio.

1.2.- CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

En la definición que la Ley Orgánica de Educación (LOE) ha hecho del currículo, nos encontramos tanto con los componentes tradicionales (objetivos, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación) como con una significativa novedad, como es la introducción de las *competencias básicas*. Este elemento pasa a convertirse, a partir de ahora, en uno de los aspectos orientadores del conjunto del currículo (no es casual que

en el currículo antecedan en su formulación, incluso, a los objetivos) y, en consecuencia, en orientador de los procesos de enseñanza-aprendizaje, máxime cuando en uno de los cursos de esta etapa educativa (segundo de ESO) el alumno debe participar en la denominada **evaluación de diagnóstico**, en la que deberá demostrar la adquisición de determinadas competencias. Independientemente de que esta evaluación no tenga consecuencias académicas para los alumnos, el hecho de que sus resultados sirvan de orientación para que los centros adopten decisiones relativas a los aprendizajes de los alumnos nos da una idea de cómo los procesos educativos se van a ver condicionados por este nuevo elemento en la línea de ser mucho más funcionales y menos terminales. No olvidemos tampoco que la decisión de si el alumno obtiene o no el título de graduado en ESO se basará en su momento en **si ha adquirido o no las competencias básicas de la etapa**, de ahí que estas se conviertan en el referente para la evaluación del alumno.

Pero hay un aspecto que debe destacarse, lo que podemos llamar *carácter combinado* de la competencia: el alumno, mediante **lo que sabe**, debe demostrar que **lo sabe aplicar**, pero además que **sabe ser y estar**. De esta forma vemos cómo una competencia integra los diferentes contenidos que son trabajados en el aula (conceptos, procedimientos y actitudes), ejemplo de una formación integral. En suma, estamos reconociendo que la institución escolar no solo prepara al alumno en el conocimiento de saberes técnicos y científicos, sino que lo hace también como ciudadano, de ahí que deba demostrar una serie de actitudes cívicas e intelectuales que impliquen el respeto a los demás, a ser responsable, a trabajar en equipo...

También es importante otro aspecto, al que muchas veces no se le concede la importancia que tiene: formar en competencias permite hacer frente a la constante renovación de conocimientos que se produce en cualquier área de conocimiento. La formación académica del alumno transcurre en la institución escolar durante un número limitado de años, pero la necesidad de formación personal y/o profesional no acaba nunca, por lo que una formación de competencias en el uso, por ejemplo, de las tecnologías de la información y la comunicación permitirá acceder a este instrumento para recabar la información que en cada momento se precise (obviamente, después de analizarse su calidad). Si además tenemos en cuenta que muchas veces es imposible tratar en profundidad todos los contenidos del currículo, está claro que el alumno deberá formarse en esa competencia, la de *aprender a aprender*.

En el libro de texto utilizado se integran estos aprendizajes ligados a las competencias básicas, bien de forma implícita en el desarrollo de los contenidos, bien de forma explícita (con secciones específicas como es la de evaluación de competencias básicas al finalizar cada uno de los bloques de contenidos).

En nuestro sistema educativo se considera que las competencias básicas que debe haber alcanzado el alumno cuando finaliza su escolaridad obligatoria para enfrentarse a los retos de su vida personal y laboral son las siguientes:

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia matemática.
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.
- Competencia en el tratamiento de la información y competencia digital.
- Competencia social y ciudadana.
- Competencia cultural y artística.

- Competencia para aprender a aprender.
- Competencia en la autonomía e iniciativa personal.

En una competencia no hay saberes que se adquieren exclusivamente en una determinada materia y solo sirven para ella.. Por eso, cualesquiera de esas competencias pueden alcanzarse si no en todas sí en la mayoría de las materias curriculares, y también por eso en todas estas materias podrá utilizar y aplicar dichas competencias, independientemente de en cuáles las haya podido adquirir (transversalidad). Ser competente debe ser garantía de haber alcanzado determinados aprendizajes, pero también, no lo olvidemos, de que permitirá alcanzar otros, tanto en la propia institución escolar como fuera de ella, garantía de su aprendizaje permanente.

Dicho esto, queda claro que hay una evidente interrelación entre los distintos elementos del currículo, y que hemos de ponerla de manifiesto para utilizar adecuadamente cuantos materiales curriculares se utilizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cuando en una programación didáctica se indican los objetivos de una unidad (formulados en términos de capacidades), se sabe que estos condicionan la elección de unos contenidos u otros, de la misma forma que se deben indicar unos criterios de evaluación que permitan demostrar si el alumno los alcanza o no los alcanza. Por eso, los criterios de evaluación pueden presentar una doble interpretación: por un lado, los que tienen relación con el conjunto de aprendizajes que realiza el alumno, es decir, habrá unos criterios de evaluación ligados más o menos expresamente a conceptos, otros a procedimientos y otros a actitudes, ya que cada uno de estos contenidos han de ser evaluados por haber sido trabajados en clase y que son los que se evalúan en los diferentes momentos de aplicación de la evaluación continua; y por otro, habrá criterios de evaluación que han sido formulados más en su relación expresa y directa con las competencias básicas.

Si partimos de que las competencias básicas suponen una **aplicación real y práctica de conocimientos, habilidades y actitudes**, la forma de comprobar o evaluar si el alumno las ha adquirido es reproducir situaciones lo más reales posibles de aplicación, y en estas situaciones lo habitual es que el alumno se sirva de ese bagaje acumulado (de todo tipo de contenidos) pero responda, sobre todo, a situaciones prácticas. De esta forma, cuando evaluamos competencias estamos evaluando preferentemente, aunque no solo, procedimientos y actitudes (aunque los conceptos sean un soporte imprescindible para ellos), de ahí que las relacionemos con los criterios de evaluación con mayor carácter procedimental y actitudinal.

¿De qué forma se logran cada una de las competencias básicas desde esta materia? Vamos a exponer sucintamente los aspectos más relevantes en nuestro proyecto, a expensas de lo que la práctica educativa diaria pueda aconsejar en cada momento:

- **COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO**
Esta es la competencia con mayor peso en esta materia: su dominio exige el aprendizaje de conceptos, el dominio de las interrelaciones existentes entre ellos, la observación del mundo físico y de fenómenos naturales, el conocimiento de la intervención humana, el análisis multi-causal... Pero además, y al igual que otras competencias, requiere que el alumno se familiarice con el método científico

como método de trabajo, lo que le permitirá actuar racional y reflexivamente en muchos aspectos de su vida académica, personal o laboral.

▪ **COMPETENCIA MATEMÁTICA**

Mediante el uso del lenguaje matemático para cuantificar fenómenos naturales, analizar causas y consecuencias, expresar datos, etc., en suma, para el conocimiento de los aspectos cuantitativos de los fenómenos naturales y el uso de herramientas matemáticas, el alumno puede ser consciente de que los conocimientos matemáticos tienen una utilidad real en muchos aspectos de su propia vida.

▪ **COMPETENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y DIGITAL**

En esta materia, y para que el alumno comprenda los fenómenos físicos y naturales, es fundamental que sepa trabajar con la información (obtención, selección, tratamiento, análisis, presentación...), procedente de muy diversas fuentes (escritas, audiovisuales...), y no todas con el mismo grado de fiabilidad y objetividad. Por ello, la información, obtenida bien en soportes escritos tradicionales, bien mediante nuevas tecnologías, debe ser analizada desde parámetros científicos y críticos.

▪ **COMPETENCIA SOCIAL Y CIUDADANA**

Dos son los aspectos más importantes mediante los cuales la materia de Ciencias de la Naturaleza interviene en el desarrollo de esta competencia: la preparación del alumno para intervenir en la toma consciente de decisiones en la sociedad, y para lo que la alfabetización científica es un requisito, y el conocimiento de cómo los avances científicos han intervenido históricamente en la evolución y progreso de la sociedad (y de las personas), sin olvidar que ese mismo desarrollo también ha tenido consecuencias negativas para la humanidad, y que deben controlarse los riesgos que puede provocar en las personas y en el medio ambiente (desarrollo sostenible).

▪ **COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA**

Dos son también los aspectos más importantes mediante los que esta materia de Ciencias de la Naturaleza interviene en el desarrollo de esta competencia: la utilización del lenguaje como instrumento privilegiado de comunicación en el proceso educativo (vocabulario específico y preciso, sobre todo, que el alumno debe incorporar a su vocabulario habitual) y la importancia que tiene todo lo relacionado con la información en sus contenidos curriculares.

▪ **COMPETENCIA PARA APRENDER A APRENDER**

Si esta competencia permite que el alumno disponga de habilidades o de estrategias que le faciliten el aprendizaje a lo largo de su vida y que le permitan construir y transmitir el conocimiento científico, supone también que puede integrar estos nuevos conocimientos en los que ya posee y que los puede analizar teniendo en cuenta los instrumentos propios del método científico.

▪ **COMPETENCIA EN LA AUTONOMÍA E INICIATIVA PERSONAL**

Esta competencia parte de la necesidad de que el alumno cultive un pensamiento crítico y científico, capaz de desterrar dogmas y prejuicios ajenos a la ciencia.

Por ello, deberá *hacer ciencia*, es decir, enfrentarse a problemas, analizarlos, proponer soluciones, evaluar consecuencias, etcétera.

Hemos indicado las competencias básicas que recoge nuestro sistema educativo (siete relacionadas expresamente con esta materia, todas excepto la cultural y artística), competencias que por su propia formulación son, inevitablemente, muy genéricas. Si queremos que sirvan como referente para la acción educativa y para demostrar la competencia real alcanzada por el alumno (evaluación), debemos concretar mucho más, desglosarlas, siempre en relación con otros elementos del currículo. Es lo que hemos dado en llamar *subcompetencias*, y que no dejan de ser más que unos enunciados operativos consecuencia del análisis integrado del currículo para lograr unos aprendizajes funcionales expresados de un modo que permite su identificación por los distintos agentes educativos.

En esta materia y curso, estas subcompetencias y las unidades en que se trabajan son las siguientes (hay otras competencias/subcompetencias que también se adquieren en la materia de *Ciencias de la naturaleza*, aunque no en este curso):

COMPETENCIAS / SUBCOMPETENCIAS	UNIDADES
Conocimiento e interacción con el mundo físico	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11
Reconocer cuestiones investigables desde la ciencia: diferenciar problemas y explicaciones científicas de otras que no lo son.	1, 8, 9 y 11
Utilizar estrategias de búsqueda de información científica de distintos tipos. Comprender y seleccionar la información adecuada en diversas fuentes.	1, 6, 7, 8, 9, 10 y 11
Reconocer los rasgos claves de la investigación científica: controlar variables, formular hipótesis, diseñar experimentos, analizar y contrastar datos, detectar regularidades, realizar cálculos y estimaciones.	1, 2, 3, 4, 6 y 11
Comprender principios básicos y conceptos científicos, y establecer diversas relaciones entre ellos: de causalidad, de influencia, cualitativas y cuantitativas.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11
Describir y explicar fenómenos científicamente y predecir cambios. Utilizar modelos explicativos.	1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10 y 11
Aplicar los conocimientos de la ciencia a situaciones relacionadas con la vida cotidiana.	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10 y 11

Interpretar datos y pruebas científicas. Elaborar conclusiones y comunicarlas en distintos formatos de forma correcta, organizada y coherente.	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 y 11
Argumentar a favor o en contra de las conclusiones, e identificar los supuestos, las pruebas y los razonamientos en la obtención de los mismos.	1, 2, 3, 6, 7, 9 y 11
Reflexionar sobre las implicaciones de la actividad humana y los avances científicos y tecnológicos en la historia de la humanidad, y destacar, en la actualidad, sus implicaciones en el medio ambiente.	5, 7 y 8

Considerar distintas perspectivas sobre un tema. Evitar generalizaciones improcedentes. Cuestionar las ideas preconcebidas y los prejuicios. Practicar el antidogmatismo.	3 y 4
Tener responsabilidad sobre sí mismo, los recursos y el entorno. Conocer los hábitos saludables personales, comunitarios y ambientales basados en los avances científicos. Valorar el uso del principio de precaución.	5, 6, 7 y 8
Matemática	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8
Utilizar el lenguaje matemático para cuantificar los fenómenos naturales.	1, 2, 3, 4 y 7
Utilizar el lenguaje matemático para analizar causas y consecuencias.	3 y 8
Utilizar el lenguaje matemático para expresar datos e ideas sobre la naturaleza.	1, 2, 3, 4, 5 y 6
Tratamiento de la información y digital	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10
Aplicar las formas específicas que tiene el trabajo científico para buscar, recoger, seleccionar, procesar y presentar la información.	1, 4, 5, 7 y 9
Utilizar y producir en el aprendizaje del área esquemas, mapas conceptuales, informes, memorias...	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10
Social y ciudadana	3, 5, 6, 7, 8, 9 y 11
Comprender y explicar problemas de interés social desde una perspectiva científica.	3, 5, 6, 7, 8, 9 y 11
Aplicar el conocimiento sobre algunos debates esenciales para el avance de la ciencia, para comprender cómo han evolucionado las sociedades y para analizar la sociedad actual.	5 y 11
Reconocer aquellas implicaciones del desarrollo tecnocientífico que puedan comportar riesgos para las personas o el medio ambiente.	5 y 8
Comunicación lingüística	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11
Utilizar la terminología adecuada en la construcción de textos y argumentaciones con contenidos científicos.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11
Comprender e interpretar mensajes acerca de las ciencias de la naturaleza.	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 y 10

Aprender a aprender	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11
Integrar los conocimientos y procedimientos científicos adquiridos para comprender las informaciones provenientes de su propia experiencia y de los medios escritos y audiovisuales.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11
Autonomía e iniciativa personal	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11
Desarrollar un espíritu crítico. Enfrentarse a problemas abiertos, participar en la construcción tentativa de soluciones.	2, 5, 6, 8, 9 y 10
Desarrollar la capacidad para analizar situaciones valorando los factores que han incidido en ellos y las consecuencias que pueden tener.	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10 y 11

La forma en que el alumno demuestra la adquisición de los aprendizajes ligados a cada una de las competencias y subcompetencias —o incluso otros, no necesariamente ligados expresamente a estas— es mediante la aplicación de los distintos criterios de evaluación, y que en esta programación se interrelacionan con los de las unidades didácticas, y no con los generales del curso por ser estos, por sus intenciones, demasiado genéricos.

Como ya hemos indicado, una de las características de las competencias básicas es que permiten y fomentan la transversalidad de los aprendizajes a los que están asociados, es decir, que se pueden y se deben alcanzar, aunque desde una perspectiva diferente pero complementaria, mediante el desarrollo del currículo de las distintas materias de esta misma etapa educativa. En este primer curso, esas materias son Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales, Geografía e Historia, Lengua castellana y Literatura, Lengua extranjera, Matemáticas, Educación plástica y visual, Tecnologías, Segunda lengua extranjera, Educación Física y Religión / Atención educativa.

Por el trabajo conjunto que exige al profesorado de este curso, indicamos en el cuadro siguiente las competencias básicas que, al menos, se deben alcanzar también en otras materias, en unas con mayor interrelación y en otras con menos:

MATERIAS	COMPETENCIAS BÁSICAS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Ciencias de la naturaleza	X	X	X	X	X		X	X
Ciencias sociales, geografía e historia	X	X	X	X	X	X	X	X
Lengua castellana y Literatura.			X	X	X	X	X	X
Lengua extranjera			X	X	X	X	X	X
Matemáticas	X	X	X	X	X	X	X	X
Educación plástica y visual	X	X	X	X	X	X	X	X
Tecnologías	X	X	X	X	X		X	X
Segunda lengua extranjera			X	X	X	X	X	X
Educación física	X			X	X	X	X	X

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

En la siguiente Tabla se indican, en cada una de las competencias básicas, las distintas subcompetencias en que han sido desglosados los distintos aprendizajes que integra esta materia para que puedan ser evaluadas en las tres evaluaciones trimestrales del alumno, así como en las finales (ordinaria y, si procede, extraordinaria). De esta forma se tiene una visión global de los aprendizajes que logra el alumno así como de los que todavía no ha alcanzado.

Para su registro aconsejamos la siguiente escala cualitativa, ordenada de menor a mayor: 1: Poco conseguida; 2: Regularmente conseguida; 3: Adecuadamente conseguida; 4: Bien conseguida; y 5: Excelentemente conseguida.

COMPETENCIAS / SUBCOMPETENCIAS	EVALUACIONES TRIMESTRALES			EVALUACIÓN FINAL	
	1ª	2ª	3ª	O	E
Conocimiento e interacción con el mundo físico					
Reconocer cuestiones investigables desde la ciencia: diferenciar problemas y explicaciones científicas de otras que no lo son.					
Utilizar estrategias de búsqueda de información científica de distintos tipos. Comprender y seleccionar la información adecuada en diversas fuentes.					
Reconocer los rasgos claves de la investigación científica: controlar variables, formular hipótesis, diseñar experimentos, analizar y contrastar datos, detectar regularidades, realizar cálculos y estimaciones.					
Comprender principios básicos y conceptos científicos, y establecer diversas relaciones entre ellos: de causalidad, de influencia, cualitativas y cuantitativas.					
Describir y explicar fenómenos científicamente y predecir cambios. Utilizar modelos explicativos.					
Aplicar los conocimientos de la ciencia a situaciones relacionadas con la vida cotidiana.					
Interpretar datos y pruebas científicas. Elaborar conclusiones y comunicarlas en distintos formatos de forma correcta, organizada y coherente.					
Argumentar a favor o en contra de las conclusiones, e identificar los supuestos, las pruebas y los razonamientos en la obtención de los mismos.					
Reflexionar sobre las implicaciones de la actividad humana y los avances científicos y tecnológicos en la historia de la humanidad, y destacar, en la actualidad, sus implicaciones en el medio ambiente.					
Considerar distintas perspectivas sobre un tema. Evitar generalizaciones improcedentes. Cuestionar las ideas preconcebidas y los prejuicios. Practicar el antidogmatismo.					
Tener responsabilidad sobre sí mismo, los recursos y el entorno. Conocer los hábitos saludables personales, comunitarios y ambientales basados en los avances científicos. Valorar el uso del principio de precaución.					
GLOBAL					

Matemática					
Utilizar el lenguaje matemático para cuantificar los fenómenos naturales.					
Utilizar el lenguaje matemático para analizar causas y consecuencias.					
Utilizar el lenguaje matemático para expresar datos e ideas sobre la naturaleza.					

GLOBAL					
Tratamiento de la información y digital					
Aplicar las formas específicas que tiene el trabajo científico para buscar, recoger, seleccionar, procesar y presentar la información.					
Utilizar y producir en el aprendizaje del área esquemas, mapas conceptuales, informes, memorias...					
GLOBAL					
Social y ciudadana					
Comprender y explicar problemas de interés social desde una perspectiva científica.					
Aplicar el conocimiento sobre algunos debates esenciales para el avance de la ciencia, para comprender cómo han evolucionado las sociedades y para analizar la sociedad actual.					
Reconocer aquellas implicaciones del desarrollo tecnocientífico que puedan comportar riesgos para las personas o el medio ambiente.					
GLOBAL					
Comunicación lingüística					
Utilizar la terminología adecuada en la construcción de textos y argumentaciones con contenidos científicos.					
Comprender e interpretar mensajes acerca de las ciencias de la naturaleza.					
GLOBAL					
Aprender a aprender					
Integrar los conocimientos y procedimientos científicos adquiridos para comprender las informaciones provenientes de su propia experiencia y de los medios escritos y audiovisuales.					
GLOBAL					
Autonomía e iniciativa personal					
Desarrollar un espíritu crítico. Enfrentarse a problemas abiertos, participar en la construcción tentativa de soluciones.					
Desarrollar la capacidad para analizar situaciones valorando los factores que han incidido en ellos y las consecuencias que pueden tener.					
GLOBAL					

O: Evaluación Final Ordinaria; E: Evaluación Final Extraordinaria

2.CONTENIDOS Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

CONTENIDOS (BORM nº 221 de 24/9/2007)

BLOQUE 1. Técnicas de trabajo.

- Familiarización con las características básicas del trabajo científico, por medio de: planteamiento de problemas, discusión de su interés, formulación de conjeturas, experimentación, etc., para comprender mejor los fenómenos naturales y resolver los problemas que su estudio plantea.

- Utilización de los medios de comunicación y las tecnologías de la información para seleccionar información sobre el medio natural.

- *Interpretación de datos e informaciones sobre la naturaleza y utilización de dicha información para conocerla.*
- *Reconocimiento del papel del conocimiento científico en el desarrollo tecnológico y en la vida de las personas.*
- *Utilización cuidadosa de los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio y respeto por las normas de seguridad en el mismo.*

BLOQUE 2. La Tierra en el Universo.

El Universo y el Sistema Solar.

- *La observación del Universo: planetas, estrellas y galaxias.*
- *La Vía Láctea y el Sistema Solar.*
- *Características físicas de la Tierra y de los otros componentes del Sistema Solar.*
- *Los movimientos de la Tierra: las estaciones, el día y la noche, los eclipses y las fases de la Luna.*
- *Utilización de técnicas de orientación. Observación del cielo diurno y nocturno.*
- *Evolución histórica de las concepciones sobre el lugar de la Tierra en el Universo: el paso del geocentrismo al heliocentrismo como primera y gran revolución científica.*
- *Las capas de la tierra: Núcleo, Manto, Corteza, Hidrosfera,*
- *Atmósfera y Biosfera.*
- *La materia en el Universo.*
- *Propiedades generales de la materia constitutiva del Universo. Concepto de superficie, volumen, masa y densidad. Unidades (S.I.).*
- *Estados en los que se presenta la materia en el universo: características y relación con la temperatura. Cambios de estado. Temperatura de fusión y de ebullición de una sustancia.*
- *Reconocimiento de situaciones y realización de experiencias sencillas en las que se manifiesten las propiedades elementales de sólidos, líquidos y gases.*
- *Identificación de sustancias puras y mezclas. Homogeneidad y heterogeneidad. Concepto de disolución y de suspensión. Ejemplos de materiales de interés y su utilización en la vida cotidiana.*
- *Utilización de técnicas de separación de sustancias.*
- *Átomos y moléculas. Símbolos y fórmulas.*
- *Los elementos que forman el Universo. El hidrógeno y el helio.*

BLOQUE 3. Materiales terrestres.

- *La atmósfera.*
- *Composición y propiedades de la atmósfera. Nitrógeno y oxígeno: abundancia y propiedades. Dióxido de carbono y ozono: implicaciones medioambientales. Variaciones en la composición del aire.*
- *Reconocimiento 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.*

- *Fenómenos atmosféricos. Variables que condicionan el tiempo atmosférico. Distinción entre tiempo y clima.*
- *Manejo de instrumentos para medir la temperatura, la presión, la velocidad y la humedad del aire.*
- *Contaminantes atmosféricos: naturaleza, fuentes y dispersión.*
- *Relación entre el aire y la salud.*
- *La hidrosfera.*
- *El agua en la Tierra (origen, abundancia e importancia) y en otros planetas.*
- *El agua en la Tierra en sus formas líquida, sólida y gaseosa.*
- *La molécula de agua: abundancia, propiedades e importancia. Estudio experimental de las propiedades del agua.*
- *El agua del mar como disolución. Sodio, potasio y cloro: abundancia y propiedades.*
- *El agua en los continentes.*
- *El vapor de agua en la atmósfera.*
- *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.*
- *El agua y la salud: la contaminación del agua y su depuración.*
 - *La geosfera.*
- *Estructura interna de la Tierra.*
- *La corteza terrestre: su superficie, composición química y elementos geoquímicos.*
- *Composición química y petrológica de las capas de la Tierra.*
- *Los minerales y las rocas: concepto de mineral y roca.*
- *Tipos de rocas: sedimentarias, magmáticas y metamórficas. Importancia y utilidad de las rocas.*
- *Utilidad, importancia y abundancia relativa de los minerales.*
- *Observación, descripción y reconocimiento de los minerales y de las rocas más frecuentes.*
- *Utilización de claves sencillas para identificar minerales y rocas.*
- *Explotación de minerales y rocas.*

BLOQUE 4. Los seres vivos y su diversidad.

Los seres vivos.

- *Factores que hacen posible la vida en la Tierra.*
- *Los elementos bioquímicos.*
- *El carbono. Propiedades.*
- *Características y funciones comunes de los seres vivos.*
- *La diversidad de los seres vivos: ambientes, tamaños, formas y modos de alimentarse.*
- *La teoría celular.*

- La diversidad como resultado del proceso evolutivo.
- Los fósiles y la historia de la vida.
- Clasificación de los seres vivos.
- Los cinco reinos.
- Introducción a la taxonomía.
- Utilización de claves sencillas de identificación de seres vivos.
- Virus, bacterias y organismos unicelulares eucarióticos.
- Hongos.
- El reino vegetal; principales fila.
- El reino animal; principales fila.
- La especie humana.
- Utilización de la lupa y el microscopio óptico para la observación y descripción de organismos unicelulares, plantas y animales.
- Valoración de la importancia de mantener la diversidad de los seres vivos. Análisis de los problemas asociados a su pérdida.
- La biodiversidad en la Región de Murcia y España.

Para establecer los contenidos de esta programación hemos seleccionado todos los que establece el currículo oficial de la Región de Murcia para la Biología y Geología del 1º curso de ESO y a éstos se han añadido otros complementarios que nos ayudan a alcanzar los objetivos propuestos en el apartado anterior con mayor facilidad.

Estos contenidos se han distribuidos a lo largo de 11 unidades didácticas de la siguiente forma:

Unidad 1. La Tierra en el Universo

OBJETIVOS

1. Saber diferenciar universo, Vía Láctea y sistema solar.
2. Reconocer la existencia histórica de dos concepciones contrapuestas sobre la posición de la Tierra en el universo y su forma.
3. Comprender la importancia de la observación y del estudio de los movimientos de los cuerpos celestes para superar modelos simplistas y llegar al grado de conocimiento actual del universo.
4. Conocer las escalas de medida de distancias en el universo.
5. Reconocer algunos objetos celestes visibles a simple vista o con instrumentos ópticos de observación.
6. Asociar las estaciones del año al efecto combinado de la traslación de la Tierra alrededor del Sol, la inclinación del eje de rotación y la constancia de dicha inclinación, y no a la proximidad o lejanía del Sol.

7. Comprender la secuencia día-noche como efecto de la rotación de la Tierra, y no como resultado del movimiento del Sol.
8. Relacionar la duración de la secuencia día-noche con las distintas estaciones.
9. Relacionar las variaciones estacionales de temperatura con la inclinación con la que incidan los rayos del Sol sobre la Tierra.
10. Comprender las fases lunares como consecuencia de la posición relativa de la Tierra, la Luna y el Sol.
11. Comprender cómo y por qué se producen los eclipses de Sol y de Luna.

CONTENIDOS

- Evolución histórica del conocimiento del universo.
- Nuestro lugar en el universo.
- Las distancias en el universo.
- Medios de observación del universo.
- El universo que conocemos: las galaxias.
- Nuestra galaxia, la Vía Láctea.
- Las estrellas.
- El Sol y el sistema solar.
- El sistema Tierra-Luna.
- Movimientos de la Tierra y sus consecuencias.
- Fases lunares y eclipses.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. *Explicar el significado de unidad astronómica (UA) y año luz.*
2. *Conocer la posición relativa de los distintos cuerpos que componen el sistema solar y, en especial, la del sistema Tierra-Luna.*
3. *Describir la causa de la secuencia de las estaciones.*
4. *Describir la causa por la que se pueden observar las fases lunares.*
5. *Relacionar el momento del día en que se observa la Luna con la fase en la que se encuentra.*
6. *Conocer por qué se producen las estaciones y los solsticios y equinoccios en ambos hemisferios terrestres.*
7. *Comprender el mecanismo de formación de los eclipses.*

COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE EVALUACIÓN / ACTIVIDADES

En la siguiente tabla se indican, en cada competencia básica que se trabaja en esta unidad, la interrelación entre las subcompetencias desarrolladas en cada una de ellas, los criterios de evaluación y las distintas actividades que los alumnos realizan en los diferentes materiales curriculares:

COMPETENCIAS BÁSICAS / SUBCOMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES
Conocimiento e interacción con el mundo físico		

Reconocer cuestiones investigables desde la ciencia: diferenciar problemas y explicaciones científicas de otras que no lo son.	3 y 5	2 DC 5, 6, 7 AF 4, 9
Utilizar estrategias de búsqueda de información científica de distintos tipos. Comprender y seleccionar la información adecuada en diversas fuentes.	5	8 DC 4 AF 19
Reconocer los rasgos claves de la investigación científica: controlar variables, formular hipótesis, diseñar experimentos, analizar y contrastar datos, detectar regularidades, realizar cálculos y estimaciones.	3 y 7	DC 3, 7

Comprender principios básicos y conceptos científicos, y establecer diversas relaciones entre ellos: de causalidad, de influencia, cualitativas y cuantitativas.	1, 2 y 7	DC 1, 2, 3, 4 AF 6, 14, 15
Describir y explicar fenómenos científicamente y predecir cambios. Utilizar modelos explicativos.	2, 3, 4, 5, 6 y 7	1, 7, 17, 18, 19, 0, 21, 23, 24 EX (epígrafe 6) DC 1, 3, 5, 6, 7 AF 5, 13, 18, 19
Aplicar los conocimientos de la ciencia a situaciones relacionadas con la vida cotidiana	5, 7, 8, 9, 10 y 11	DC 4 AF 16
Interpretar datos y pruebas científicas. Elaborar conclusiones y comunicarlas en distintos formatos de forma correcta, organizada y coherente.	3 y 5	DC 2, 5, 7
Argumentar a favor o en contra de las conclusiones, e identificar los supuestos, las pruebas y los razonamientos en la obtención de los mismos.	2	1 AF 10

Matemática

Utilizar el lenguaje matemático para cuantificar los fenómenos naturales.	1	3, 4 DC 4
Utilizar el lenguaje matemático para expresar datos e ideas sobre la naturaleza.	2	9, 15, 16 DC 4 AF 1, 2, 4, 6, 7

Tratamiento de la información y digital

Aplicar las formas específicas que tiene el trabajo científico para buscar, recoger, seleccionar, procesar y presentar la información.	3 y 5	DC 5, 6, 7
Utilizar y producir en el aprendizaje del área esquemas, mapas conceptuales, informes,	2 y 3	8, 14 Ideas claras (módulo Síntesis)

memorias...		DC 2, 3 AF 11
Comunicación lingüística		
Utilizar la terminología adecuada en la construcción de textos y argumentaciones con contenidos científicos.	2, 3, 4 y 7	5, 8, 10, 11, 12, 13, 22 DC 5, 6, 7 AF 3, 5, 13, 14, 15, 17
Comprender e interpretar mensajes acerca de las ciencias de la naturaleza.	2, 3 y 5	10, 22 AF 4, 8, 9, 10, 12, 14, 19

Aprender a aprender		
Integrar los conocimientos y procedimientos científicos adquiridos para comprender las informaciones provenientes de su propia experiencia y de los medios escritos y audiovisuales.	3	DC1, 2,3 ,4 AF 15, 20
Autonomía e iniciativa personal		
Desarrollar la capacidad para analizar situaciones valorando los factores que han incidido en ellos y las consecuencias que pueden tener.	1, 2, 3 y 5	DC 1, 2, 4, 5, 6, 7 AF 14, 15

EX: Experimenta, PD: Piensa y deduce, DC: Desarrollo de competencias básicas, AF: Actividades finales

Unidad 2. Propiedades de la materia.

OBJETIVOS

12. Reconocer la materia atendiendo a su propiedad más característica: la capacidad de ocupar un espacio.
13. Conocer las propiedades que caracterizan a la materia y clasificarlas en intensivas o extensivas y en medibles o no medibles.
14. Distinguir las propiedades de la materia que son medibles para llegar al concepto de magnitud.
15. Valorar la importancia de la medida y la necesidad de disponer de patrones de medida universales.
16. Reconocer la imprecisión inherente a la acción de medir.
17. Conocer los símbolos que se utilizan para expresar magnitudes y unidades.
18. Conocer el sistema internacional de medida, y los múltiplos y submúltiplos de las unidades más utilizadas.
19. Definir el concepto elemental de masa como medida de la cantidad de materia.
20. Diferenciar los conceptos de volumen y capacidad.
21. Comprender el concepto de densidad como una relación entre la masa y el volumen.
22. Conocer los distintos aparatos que se utilizan para medir masas y volúmenes.
23. Conocer los diferentes instrumentos de uso más frecuente en el laboratorio.

CONTENIDOS

- Materia, cuerpos materiales y sistemas materiales.
- Propiedades de la materia: intensivas y extensivas; medibles y no medibles (magnitudes).
- La medida: unidades y sistemas de unidades.
- Masa, volumen y densidad: qué son y cómo se miden.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.- Definir el concepto de materia.
- 2.- Describir procedimientos que pongan de manifiesto que los gases también son materia.
- 3.- Clasificar distintas propiedades de la materia en intensivas y extensivas.
- 4.- Clasificar distintas propiedades de la materia en medibles y no medibles.
- 5.- Definir el concepto de magnitud.
- 6.- Relacionar las magnitudes fundamentales con los instrumentos utilizados para medirlas.
- 7.- Describir distintos procedimientos para medir masas de líquidos y volúmenes de sólidos irregulares.
- 8.- Transformar unidades de medida en otras que sean múltiplos y/o submúltiplos de las primeras.
- 9.- Saber hacer cálculos sencillos que incluyan la utilización de las diferentes unidades del sistema internacional.

COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE EVALUACIÓN / ACTIVIDADES

En la siguiente tabla se indican, en cada competencia básica que se trabaja en esta unidad, la interrelación entre las subcompetencias desarrolladas en cada una de ellas, los criterios de evaluación y las distintas actividades que los alumnos realizan en los diferentes materiales curriculares:

COMPETENCIAS BÁSICAS / SUBCOMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES
Conocimiento e interacción con el mundo físico		
Reconocer los rasgos claves de la investigación científica: controlar variables, formular hipótesis, diseñar experimentos, analizar y contrastar datos, detectar regularidades, realizar cálculos y estimaciones.	3, 4 y 9	19, 20, 21, 22, 23, 24, 26 DC 3, 6 AF 16
Comprender principios básicos y conceptos científicos, y establecer diversas relaciones	3, 4, 6 y 9	19, 20, 21, 22, 23, 24, 26 DC 1, 3, 4, 5, 6 AF 16, 28

entre ellos: de causalidad, de influencia, cualitativas y cuantitativas.		
Aplicar los conocimientos de la ciencia a situaciones relacionadas con la vida cotidiana	3, 6 y 9	DC 1, 2, 4, 5, 6
Interpretar datos y pruebas científicas. Elaborar conclusiones y comunicarlas en distintos formatos de forma correcta, organizada y coherente.	3, 4, 6 y 9	DC 3, 4, 5, 6
Argumentar a favor o en contra de las conclusiones, e identificar los supuestos, las pruebas y los razonamientos en la obtención de los mismos.	6 y 9	DC 4, 5, 6
Matemática		
Utilizar el lenguaje matemático para cuantificar los fenómenos naturales.	3, 4, 6, 8 y 9	12 DC 3, 4, 5, 6
Utilizar el lenguaje matemático para expresar datos e ideas sobre la naturaleza.	3, 4, 5, 6, 8 y 9	13, 14, 15, 16, 17, 18, 27 DC 2, 3, 4, 5, 6 AF 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 29

Tratamiento de la información y digital		
Utilizar y producir en el aprendizaje del área esquemas, mapas conceptuales, informes, memorias...	1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7	4 Ideas claras (módulo <i>Síntesis</i>)
Comunicación lingüística		
Utilizar la terminología adecuada en la construcción de textos y argumentaciones con contenidos científicos.	1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 22, 23, 24, 25 PD (epígrafe 2) AF 1, 3, 13, 21
Comprender e interpretar mensajes acerca de las ciencias de la naturaleza.	5	3 AF 2, 4, 22
Aprender a aprender		
Integrar los conocimientos y procedimientos científicos adquiridos para comprender las informaciones provenientes de su propia experiencia y de los medios escritos y audiovisuales.	1, 3, 4, 5, 6 y 9	7, 9, 10 EX (epígrafes 2 y 3) PD (epígrafe 3) DC 2, 3, 4, 5, 6 AF 2, 3, 11, 13, 14, 30
Autonomía e iniciativa personal		
Desarrollar un espíritu crítico. Enfrentarse a problemas abiertos, participar en la construcción tentativa de soluciones.	3, 4, 6 y 9	DC 2, 3, 4, 5, 6
Desarrollar la capacidad para	6 y 9	DC 4, 5, 6

analizar situaciones valorando los factores que han incidido en ellos y las consecuencias que pueden tener.		
---	--	--

EX: Experimenta, PD: Piensa y deduce, DC: Desarrollo de competencias básicas, AF: Actividades finales

Unidad 3. Los estados de la materia.

OBJETIVOS

24. Reconocer las características de cada uno de los tres estados en los que se presenta la materia.
25. Utilizar el modelo de partículas en movimiento (teoría cinética) para comprender las características de los tres estados en los que se presenta la materia.
26. Entender los fenómenos de expansión, compresión y difusión de los gases.
27. Utilizar la teoría cinética para interpretar los cambios de estado.
28. Describir las variaciones que los cambios de estado producen en relación con las propiedades generales de la materia (volumen, masa y densidad).
29. Interpretar y elaborar gráficas.

CONTENIDOS

- Los tres estados de la materia: características.
- Teoría cinética.
- Propiedades de los gases: expansión, compresión y difusión.
- Los cambios de estado.
- Relación de las propiedades de la materia con sus cambios de estado.
- Comportamiento del agua en los cambios de estado.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Indicar las características de cada uno de los tres estados en los que se presenta la materia y explicarlas teniendo en cuenta la teoría cinética.
2. Describir, a partir de la teoría cinética, la compresión y difusión de los gases, la fluidez de los líquidos y la rigidez de los sólidos.
3. Definir el concepto de sólido cristalino.
4. Diferenciar los tres estados de la materia en función de las propiedades generales (volumen, masa y densidad).
5. Indicar los nombres con los que se designan los distintos cambios de estado.
6. Explicar los cambios de estado a partir de la teoría cinética.
7. Diferenciar los conceptos de vaporización, evaporación y ebullición.
8. Definir los conceptos de punto de fusión y de ebullición.
9. Explicar y aplicar las técnicas adecuadas para medir el punto de fusión y de ebullición.
10. Deducir, ante la gráfica correspondiente, los cambios de estado que

experimenta una determinada sustancia.

COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE EVALUACIÓN / ACTIVIDADES

En la siguiente tabla se indican, en cada competencia básica que se trabaja en esta unidad, la interrelación entre las subcompetencias desarrolladas en cada una de ellas, los criterios de evaluación y las distintas actividades que los alumnos realizan en los diferentes materiales curriculares:

COMPETENCIAS BÁSICAS / SUBCOMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES
Conocimiento e interacción con el mundo físico		
Reconocer los rasgos claves de la investigación científica: controlar variables, formular hipótesis, diseñar experimentos, analizar y contrastar datos, detectar regularidades, realizar cálculos y estimaciones.	1, 5, 6 y 8	DC 1, 2, 3
Comprender principios básicos y conceptos científicos, y establecer diversas relaciones entre ellos: de causalidad, de influencia, cualitativas y cuantitativas.	1, 4, 5, 6 y 8	18, 19 DC 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Describir y explicar fenómenos científicamente y predecir cambios. Utilizar modelos explicativos.	1, 4, 5, 6 y 8	16, 17, 18, 19, 20, 25 DC 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 AF 5, 9, 20, 21

Aplicar los conocimientos de la ciencia a situaciones relacionadas con la vida cotidiana	4 y 6	9, 13, 17, 18, 19, 21, 25 DC 4, 5, 7, 8 AF 12
Interpretar datos y pruebas científicas. Elaborar conclusiones y comunicarlas en distintos formatos de forma correcta, organizada y coherente.	4	PD (epígrafe 1) DC 4, 5, 6 AF 1
Argumentar a favor o en contra de las conclusiones, e identificar los supuestos, las pruebas y los razonamientos en la obtención de los mismos.	1, 4, 5 y 6	9, 10 DC 1, 2, 4, 5, 6
Considerar distintas perspectivas sobre un tema. Evitar generalizaciones imprecisas. Cuestionar las ideas preconcebidas y los prejuicios. Practicar el antidogmatismo.	4, 6 y 8	DC 3, 4, 5 y 6

Matemática		
Utilizar el lenguaje matemático para cuantificar los fenómenos naturales.	4 y 6	DC 4, 5
Utilizar el lenguaje matemático para analizar causas y consecuencias.	1	20, 28, 21, 24, 30 DC 6
Utilizar el lenguaje matemático para expresar datos e ideas sobre la naturaleza.	4 y 10	27 DC 4, 6 AF 27, 28, 29, 31, 32
Tratamiento de la información y digital		
Utilizar y producir en el aprendizaje del área esquemas, mapas conceptuales, informes, memorias...	1	Ideas claras (módulo <i>Síntesis</i>) AF 10
Social y ciudadana		
Comprender y explicar problemas de interés social desde una perspectiva científica	2	16, 18
Comunicación lingüística		
Utilizar la terminología adecuada en la construcción de textos y argumentaciones con contenidos científicos.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 21, 24, 26 EX (epígrafes 5 y 6) PD (epígrafes 4 y 5) DC 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 AF 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 14, 15, 16, 17, 20, 22, 25, 26, 28
Comprender e interpretar mensajes acerca de las ciencias de la naturaleza.	4 y 6	10 DC 7 AF 13
Aprender a aprender		
Integrar los conocimientos y procedimientos científicos adquiridos para comprender las informaciones provenientes de su propia experiencia y de los medios escritos y audiovisuales.	4, 5, 6, 7 y 8	1, 3, 4, 22, 23 DC 3, 4, 5, 6, 7 AF 18, 19, 23, 33
Autonomía e iniciativa personal		
Desarrollar la capacidad para analizar situaciones valorando los factores que han incidido en ellos y las consecuencias que pueden tener.	1, 2, 4, 5, 6 y 8	19 DC 2, 3, 5, 6, 7

EX: Experimenta, PD: Piensa y deduce, DC: Desarrollo de competencias básicas, AF: Actividades finales

Unidad 4. Mezclas y sustancias puras.**OBJETIVOS**

30. Comprender la importancia de la clasificación en el trabajo científico.
31. Conocer y aplicar la clasificación de la materia atendiendo a propiedades fácilmente observables.
32. Comprender y expresar la diferencia entre una mezcla y una sustancia pura.
33. Conocer las técnicas más comunes para separar las sustancias de una mezcla.
34. Comprender las características más importantes de las mezclas (homogéneas y heterogéneas).
35. Reconocer las propiedades de la materia para poder identificar sustancias puras.
36. Conocer el criterio utilizado para clasificar las sustancias puras en elementos, sustancias simples y compuestos.
37. Diferenciar un proceso físico de una reacción química.
38. Saber qué son y para qué se utilizan los símbolos químicos.

CONTENIDOS

- de la materia: sistemas homogéneos y heterogéneos.
- Mezclas y sustancias puras.
- Mezclas heterogéneas.
- Mezclas homogéneas: disoluciones.
- Técnicas para separar mezclas: tamización, filtración, separación magnética, decantación, cristalización y destilación.
- Sustancias puras: propiedades características; descomposición y clasificación.
- Elementos, sustancias simples y compuestos.
- Los elementos que forman el universo: hidrógeno y helio.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.- Diferenciar sistema homogéneo de sistema heterogéneo.
- 2.- Poner ejemplos de sistemas homogéneos en los que se pueda determinar si se trata de mezclas o de sustancias puras.
- 3.- Identificar distintas mezclas heterogéneas presentes en la naturaleza.
- 4.- Poner ejemplos de mezclas e indicar para cada uno la técnica de separación más adecuada.
- 4.- Definir los conceptos de disolución, disolvente y soluto.
- 5.- Enumerar y definir las propiedades características más importantes de una sustancia pura.
- 6.- Analizar una gráfica que represente el cambio de estado de una sustancia, indicando qué cambios se producen y a qué temperaturas.
- 7.- Diferenciar de forma precisa entre cambio físico y cambio químico.
- 8.- Distinguir las mezclas de las sustancias puras y los elementos de los compuestos.

9.- Explicar la existencia de elementos químicos tanto en seres vivos como en sustancias inertes.

10.- Desarrollar destrezas y habilidades en el trabajo de laboratorio: la correcta manipulación de los instrumentos y materiales, y la presentación formal de los informes escritos.

COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE EVALUACIÓN / ACTIVIDADES

En la siguiente tabla se indican, en cada competencia básica que se trabaja en esta unidad, la interrelación entre las subcompetencias desarrolladas en cada una de ellas, los criterios de evaluación y las distintas actividades que los alumnos realizan en los diferentes materiales curriculares:

COMPETENCIAS BÁSICAS / SUBCOMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES
Conocimiento e interacción con el mundo físico		
Reconocer los rasgos claves de la investigación científica: controlar variables, formular hipótesis, diseñar experimentos, analizar y contrastar datos, detectar regularidades, realizar cálculos y estimaciones.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10	5, 7, 9, 11, 13, 15 DC 2, 3 AF 2, 3, 5, 7
Comprender principios básicos y conceptos científicos, y establecer diversas relaciones entre ellos: de causalidad, de influencia, cualitativas y cuantitativas.	2, 3, 4, 5, 8, 9 y 10	2, 3, 4, 10, 12, 16 DC 1, 2, 3, 4, 5, 6 AF 4, 6, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 28
Describir y explicar fenómenos científicamente y predecir cambios. Utilizar modelos explicativos.	4 y 10	DC 2, 3 AF 16
Aplicar los conocimientos de la ciencia a situaciones relacionadas con la vida cotidiana	2, 3, 4, 5, 9 y 10	DC 1, 2, 3, 4, 5, 6 AF 6, 9
Interpretar datos y pruebas científicas. Elaborar conclusiones y comunicarlas en distintos formatos de forma correcta, organizada y coherente.	2, 5, 7, 8, 9 y 10	EX (epígrafe 3) DC 2 AF 20, 24
Considerar distintas perspectivas sobre un tema. Evitar generalizaciones improcedentes. Cuestionar las ideas preconcebidas y los prejuicios. Practicar el antidogmatismo.	1 y 11	5

Matemática		
Utilizar el lenguaje matemático para cuantificar los fenómenos naturales.	4	14 AF 28
Utilizar el lenguaje matemático para expresar datos e ideas sobre la naturaleza.	7	PD (epígrafe 5) 14

Tratamiento de la información y digital		
Aplicar las formas específicas que tiene el trabajo científico para buscar, recoger, seleccionar, procesar y presentar la información.	7	5 AF 10, 26, 27
Utilizar y producir en el aprendizaje del área esquemas, mapas conceptuales, informes, memorias...	2 y 5	Ideas claras (módulo <i>Síntesis</i>) DC 4 AF 1
Comunicación lingüística		
Utilizar la terminología adecuada en la construcción de textos y argumentaciones con contenidos científicos.	2, 4, 5, 6, 8, 9, 10 y 11	2, 3, 4, 10, 16 PD (epígrafe 5) DC 2, 3, 6 AF 2, 8, 11, 12, 15, 16, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 29
Aprender a aprender		
Integrar los conocimientos y procedimientos científicos adquiridos para comprender las informaciones provenientes de su propia experiencia y de los medios escritos y audiovisuales.	2, 4, 10 y 11	1, 6, 7, 8 EX (epígrafe 3) DC 2, 3, 4
Autonomía e iniciativa personal		
Desarrollar la capacidad para analizar situaciones valorando los factores que han incidido en ellos y las consecuencias que pueden tener.	4, 10 y 11	EX (epígrafe 3) DC 2, 3

EX: Experimenta, PD: Piensa y deduce, DC: Desarrollo de competencias básicas, AF: Actividades finales

Unidad 5. La parte gaseosa de la Tierra

OBJETIVOS

39. Explicar el origen de los gases que componen la atmósfera, en especial el caso del oxígeno, producto de la fotosíntesis.
40. Conocer los componentes de la atmósfera y sus características más importantes.
41. Relacionar la humedad con la condensación y la precipitación.
42. Reconocer la diferencia entre clima y tiempo.

43. Reconocer la importancia del aire para los seres vivos y la relación de los componentes atmosféricos con la fotosíntesis y la respiración.
44. Explicar en qué consiste el efecto invernadero y conocer los peligros de su aumento.
45. Conocer algunos de los efectos de la contaminación del aire y su influencia sobre los seres vivos.

CONTENIDOS

- Origen de la atmósfera.
 - Composición y estructura de la atmósfera.
 - Variaciones de la composición del aire.
 - Funciones de la atmósfera.
 - La presión atmosférica.
 - El horror al vacío.
 - Fenómenos atmosféricos debidos al viento.
 - La humedad atmosférica.
 - Fenómenos atmosféricos debidos al vapor de agua.
 - Clima y tiempo.
 - Importancia del aire para los seres vivos y la salud.
 - Contaminantes.
-
- Concienciación de la necesidad de cuidar la calidad del aire por ser el medio del que obtenemos el oxígeno para respirar.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Conocer la estructura y la composición de la atmósfera, así como las características de cada uno de sus componentes.
2. Establecer relaciones entre los componentes químicos de la atmósfera y los procesos biológicos y meteorológicos.
3. Conocer el papel protector que la atmósfera tiene sobre la vida en nuestro planeta.
4. Explicar la incidencia de la capa de ozono sobre la superficie del planeta.
5. Explicar las repercusiones de la contaminación del aire en el calentamiento de la Tierra y sus efectos sobre los seres vivos.
6. Establecer relaciones entre la calidad del aire y la salud, y conocer los principales contaminantes del aire.

COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE EVALUACIÓN / ACTIVIDADES

En la siguiente tabla se indican, en cada competencia básica que se trabaja en esta unidad, la interrelación entre las subcompetencias desarrolladas en cada una de ellas, los criterios de evaluación y las distintas actividades que los alumnos realizan en los diferentes materiales curriculares:

COMPETENCIAS BÁSICAS / SUBCOMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES
Conocimiento e interacción con el mundo físico		
Comprender principios básicos y conceptos científicos, y establecer diversas relaciones entre ellos: de causalidad, de influencia, cualitativas y cuantitativas.	1, 2, 3 y 4	DC 2, 5, 6, 7, 8
Describir y explicar fenómenos científicamente y predecir cambios. Utilizar modelos Explicativos.	1 y 2	4, 10, 16, 21, 28, 32, 33, 36 DC 3, 5, 6, 7, 8 AF 1, 20
Aplicar los conocimientos de la ciencia a situaciones relacionadas con la vida cotidiana	1, 2, 3, 4 y 6	DC 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8
Reflexionar sobre las implicaciones de la actividad humana y los avances científicos y tecnológicos en la historia de la humanidad, y destacar, en la actualidad, sus implicaciones en el medio ambiente.	4, 5 y 6	45 DC 6 y 7
Tener responsabilidad sobre sí mismo, los recursos y el entorno. Conocer los hábitos saludables personales, comunitarios y ambientales basados en los avances científicos. Valorar el uso del principio de precaución.	2, 3, 5 y 6	39, 40, 41, 45, 46 AF 27-31, 34, 35
Matemática		
Utilizar el lenguaje matemático para expresar datos e ideas sobre la naturaleza.	1, 2 y 3	26 AF 7, 18
Tratamiento de la información y digital		
Aplicar las formas específicas que tiene el trabajo científico para buscar, recoger, seleccionar, procesar y presentar la información.	1 y 2	35 AF 2, 15, 21
Utilizar y producir en el aprendizaje del área esquemas, mapas conceptuales, informes, memorias...	3	22 Ideas claras (módulo <i>Síntesis</i>) AF 3, 18, 28
Social y ciudadana		
Comprender y explicar problemas de interés social desde una perspectiva científica.	3, 4, 5 y 6	AF 29
Aplicar el conocimiento sobre algunos debates esenciales para el avance de la ciencia, para comprender cómo han evolucionado las sociedades y	1	AF 7

para analizar la sociedad actual.		
Reconocer aquellas implicaciones del desarrollo tecnocientífico que puedan comportar riesgos para las personas o el medio ambiente.	5 y 6	42, 46 AF 31
Comunicación lingüística		
Utilizar la terminología adecuada en la construcción de textos y argumentaciones con contenidos científicos.	1, 2, 3, 4, 5 y 6	1-14, 16, 19, 23, 32-40, 43-45 PD (epígrafe 5) DC 5, 6, 7, 8 AF 1, 2, 4-9, 11-16, 19, 22-29, 36
Comprender e interpretar mensajes acerca de las ciencias de la naturaleza.	1 y 2	19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 AF 3, 14, 17, 19
Aprender a aprender		
Integrar los conocimientos y procedimientos científicos adquiridos para comprender las informaciones provenientes de su propia experiencia y de los medios escritos y audiovisuales.	1, 2 y 3	11, 15, 17, 18, 27, 31, 40, 41, 43, 45 PD (epígrafe 7) DC 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 AF 5, 7, 8, 10, 13, 15, 17, 18, 22, 27
Autonomía e iniciativa personal		
Desarrollar un espíritu crítico. Enfrentarse a problemas abiertos, participar en la construcción tentativa de soluciones.	6	20 DC 6, 7 AF 32
Desarrollar la capacidad para analizar situaciones valorando los factores que han incidido en ellos y las consecuencias que pueden tener.	5 y 6	19 DC 2, 5, 6, 7, 8 AF 5, 27, 29

EX: Experimenta; PD: Piensa y deduce; DC: Desarrollo de competencias básicas; AF: Actividades finales

Unidad 6 . La parte líquida de la Tierra

OBJETIVOS

46. Conocer la distribución del agua en la Tierra.
47. Comprender que, pese a que la hidrosfera ocupa una parte importante de la superficie terrestre, el agua es un recurso escaso y desigualmente repartido en nuestro planeta.
48. Conocer las propiedades del agua y relacionarlas con las funciones que desempeña.
49. Reconocer los procesos que intervienen en el ciclo del agua y valorar su importancia.
50. Conocer las formas de presentarse el agua en los continentes y los tipos de agua dulce.

51. Tomar conciencia del grave problema que supone la contaminación del agua.
52. Identificar las actividades humanas que contaminan el agua.
53. Conocer los distintos agentes contaminantes que afectan a los ríos, embalses, mares y océanos.
54. Valorar la importancia que tienen las aguas subterráneas en países que, como el nuestro, presentan importantes problemas de sequía en algunas zonas.

CONTENIDOS

s

- El origen del agua en la Tierra.
- Las propiedades e importancia del agua para los seres vivos.
- El agua en nuestro planeta. El ciclo del agua: procesos e importancia.
- El agua en los continentes.
- El agua que consumimos.
- La contaminación del agua y su depuración.
- El agua y la salud.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.- Describir qué es la hidrosfera y cuál es su origen.
- 2.- Relacionar las propiedades del agua con las funciones que desempeña en la naturaleza.
- 3.- Describir las propiedades del agua en relación con el volumen, la masa y la densidad cuando cambia de estado.
- 4.- Representar el ciclo del agua.
- 5.- Describir los procesos que intervienen en el ciclo del agua y destacar su importancia.
- 6.- Conocer las formas de presentarse el agua en los continentes.
- 7.- Diferenciar el agua dulce del agua de mar y describir los tipos de agua dulce.
- 8.- Diferenciar los procesos de potabilización y depuración del agua.
- 9.- Conocer las formas de contaminación propias del medio acuoso y las consecuencias que tiene para el normal funcionamiento de la vida.
- 10.- Establecer una relación causa-efecto entre el agua contaminada y ciertas enfermedades en el ser humano.
- 11.- Conocer las medidas de ahorro de agua.

COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE EVALUACIÓN / ACTIVIDADES

En la siguiente tabla se indican, en cada competencia básica que se trabaja en esta unidad, la interrelación entre las subcompetencias desarrolladas en cada una de ellas, los criterios de evaluación y las distintas actividades que los alumnos realizan en los diferentes materiales curriculares:

COMPETENCIAS BÁSICAS / SUBCOMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES
--	-------------------------	-------------

Conocimiento e interacción con el mundo físico		
Utilizar estrategias de búsqueda de información científica de distintos tipos. Comprender y seleccionar la información adecuada en diversas fuentes.	9 y 11	31, 32, 33 AF 2, 28
Reconocer los rasgos claves de la investigación científica: controlar variables, formular hipótesis, diseñar experimentos, analizar y contrastar datos, detectar regularidades, realizar cálculos y estimaciones.	2	EX (epígrafe 2) DC 3, 6
Comprender principios básicos y conceptos científicos, y establecer diversas relaciones entre ellos: de causalidad, de influencia, cualitativas y cuantitativas.	2	3, 5, 6, 7, 8, 9, 15, 16, 17, 19, 22, 25, 26, 30, 34 EX (epígrafe 2) PD (epígrafe 2) DC 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 AF 1, 4, 12, 26
Describir y explicar fenómenos científicamente y predecir cambios. Utilizar modelos Explicativos.	5, 8 y 10	DC 3, 7
Aplicar los conocimientos de la ciencia a situaciones relacionadas con la vida cotidiana	2, 3, 5, 8, 10 y 11	26 DC 2, 3, 5, 7 AF 24, 26, 27, 30
Argumentar a favor o en contra de las conclusiones, e identificar los supuestos, las pruebas y los razonamientos en la obtención de los mismos.	8 y 10	DC 7
Tener responsabilidad sobre sí mismo, los recursos y el entorno. Conocer los hábitos saludables personales, comunitarios y ambientales basados en los avances científicos. Valorar el uso del principio de precaución.	8, 9, 10 y 11	23, 34 AF 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27

Matemática		
Utilizar el lenguaje matemático para expresar datos e ideas sobre la naturaleza.	2, 4 y 10	20, 21 AF 12, 13
Tratamiento de la información y digital		
Utilizar y producir en el aprendizaje del área esquemas, mapas conceptuales, informes, memorias...	3, 5 y 10	11, 14, 30 Ideas claras (módulo <i>Síntesis</i>) AF 4, 11, 14, 20
Social y ciudadana		
Comprender y explicar problemas de interés social desde una perspectiva científica.	8 y 10	35 DC 3, 7 AF 19, 22, 27
Comunicación lingüística		

Utilizar la terminología adecuada en la construcción de textos y argumentaciones con contenidos científicos.	1, 2, 4, 5, 6, 7 y 8	1, 2, 4, 10, 12, 13, 16, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 28, 29 PD (epígrafes 3 y 6) DC 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 AF 1, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 17, 31
Comprender e interpretar mensajes acerca de las ciencias de la naturaleza.	4, 8 y 10	DC 3 AF 5, 18
Aprender a aprender		
Integrar los conocimientos y procedimientos científicos adquiridos para comprender las informaciones provenientes de su propia experiencia y de los medios escritos y audiovisuales.	2, 3, 5, 6, 8, 9 y 10	2, 6, 7, 8, 9, 23, 26, 33 DC 2, 3, 5, 6, 7 AF 7, 14, 15, 20, 21, 23, 24
Autonomía e iniciativa personal		
Desarrollar un espíritu crítico. Enfrentarse a problemas abiertos, participar en la construcción tentativa de soluciones.	4, 8 y 10	DC 3, 7 AF 29, 31, 32

EX: Experimenta, PD: Piensa y deduce, DC: Desarrollo de competencias básicas, AF: Actividades finales

Unidad 7. La parte sólida de la Tierra

OBJETIVOS

55. Diferenciar los minerales de las rocas.
56. Aplicar técnicas sencillas para reconocer los minerales y las rocas más frecuentes en el entorno del alumno.
57. Conocer los distintos procesos de formación de las rocas, base de su clasificación.
58. Clasificar las rocas más comunes mediante claves dicotómicas sencillas.
59. Valorar los distintos usos que el ser humano hace de las rocas y los minerales.
60. Valorar la conservación y utilización responsable de los recursos naturales de la parte sólida del planeta.
61. Conocer las capas que forman nuestro planeta.
62. Comprender el concepto de litosfera terrestre y distinguir corteza continental y oceánica.

CONTENIDOS

- Los minerales.
- Las rocas.
- Principales minerales y rocas.

- Tipos de rocas según su origen: sedimentarias, magmáticas y metamórficas.
- Utilidad de rocas y minerales.
- Explotación de minerales y rocas.
- La corteza terrestre.
- La litosfera terrestre.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.- Entender el concepto de mineral y sus propiedades y saber aplicarlo para reconocer si determinadas sustancias son o no minerales.
- 2.- Destacar la importancia de los minerales.
- 3.- Entender el concepto de roca y explicar en qué se diferencia de un mineral.
- 4.- Saber qué tipos de rocas existen según su origen.
- 5.- Conocer las rocas más típicas dentro de cada grupo de clasificación.
- 6.- Conocer la utilidad de los tipos de rocas.
- 7.- Conocer los materiales artificiales de uso más frecuente obtenidos a partir de rocas.
- 8.- Reconocer y describir los distintos métodos de explotación de minerales y rocas.
- 9.- Conocer la estructura en capas de la Tierra.
- 10.- Relacionar la litosfera con la corteza terrestre.
- 11.- Manejar técnicas sencillas para el reconocimiento de rocas y minerales.

COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE EVALUACIÓN / ACTIVIDADES

En la siguiente tabla se indican, en cada competencia básica que se trabaja en esta unidad, la interrelación entre las subcompetencias desarrolladas en cada una de ellas, los criterios de evaluación y las distintas actividades que los alumnos realizan en los diferentes materiales curriculares:

COMPETENCIAS BÁSICAS / SUBCOMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES
Conocimiento e interacción con el mundo físico		
Utilizar estrategias de búsqueda de información científica de distintos tipos. Comprender y seleccionar la información adecuada en diversas fuentes.	3, 4, 6, 8, 9 y 10	21, 25, 28, 32 AF 9, 18, 29
Comprender principios básicos y conceptos científicos, y establecer diversas relaciones entre ellos: de causalidad, de influencia, cualitativas y cuantitativas.	4, 5 y 6	2, 15, 16 DC 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Describir y explicar fenómenos científicamente y predecir cambios. Utilizar modelos Explicativos.	4 y 5	22, 23, 24 DC 3, 4, 6, 7
Aplicar los conocimientos de la ciencia a situaciones	4, 5 y 6	DC 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

relacionadas con la vida cotidiana		
Interpretar datos y pruebas científicas. Elaborar conclusiones y comunicarlas en distintos formatos de forma correcta, organizada y coherente.	4 y 5	DC 2, 8
Argumentar a favor o en contra de las conclusiones, e identificar los supuestos, las pruebas y los razonamientos en la obtención de los mismos.	4	DC 6, 7
Reflexionar sobre las implicaciones de la actividad humana y los avances científicos y tecnológicos en la historia de la humanidad, y destacar, en la actualidad, sus implicaciones en el medio ambiente.	8	27, 28

Tener responsabilidad sobre sí mismo, los recursos y el entorno. Conocer los hábitos saludables personales, comunitarios y ambientales basados en los avances científicos. Valorar el uso del principio de precaución.	8	27, 28
--	---	--------

Matemática

Utilizar el lenguaje matemático para cuantificar los fenómenos naturales.	9	PD (epígrafe 1)
---	---	-----------------

Tratamiento de la información y digital

Aplicar las formas específicas que tiene el trabajo científico para buscar, recoger, seleccionar, procesar y presentar la información.	8	26
Utilizar y producir en el aprendizaje del área esquemas, mapas conceptuales, informes, memorias...	4, 8 y 9	Ideas claras (módulo <i>Síntesis</i>) AF 4, 5, 11, 21, 25, 30

Social y ciudadana

Comprender y explicar problemas de interés social desde una perspectiva científica.	4 y 6	DC 4 AF 17
---	-------	---------------

Comunicación lingüística

Utilizar la terminología adecuada en la construcción de textos y argumentaciones con contenidos científicos.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 y 11	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 27, 28, 31, 34, 35, 36, 37 DC 3, 4, 6, 8 AF 2, 3, 6, 7, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 23, 24, 28
Comprender e interpretar mensajes acerca de las ciencias	1, 4, 8 y 10	3, 12 DC 1, 2

de la naturaleza.		AF 1, 8, 14, 15, 26, 29
Aprender a aprender		
Integrar los conocimientos y procedimientos científicos adquiridos para comprender las informaciones provenientes de su propia experiencia y de los medios escritos y audiovisuales.	4, 5, 6, 7 y 8	19, 22, 23, 24, 27, 28 DC 1, 2, 3, 4, 7, 8 AF 10, 18

Autonomía e iniciativa personal		
Desarrollar la capacidad para analizar situaciones valorando los factores que han incidido en ellos y las consecuencias que pueden tener.	4	DC 3, 6, 7

EX: Experimenta, PD: Piensa y deduce, DC: Desarrollo de competencias básicas, AF: Actividades finales

Unidad 8. La Tierra, un planeta habitado.

OBJETIVOS

63. Conocer las características fundamentales que hacen de la Tierra un planeta habitable.
64. Conocer la unidad de composición de los seres vivos.
65. Saber que todos los seres vivos están constituidos por células.
66. Definir la célula como la unidad de organización y funcionamiento de los seres vivos.
67. Conocer las células procariota y eucariota.
68. Explicar los dos tipos de nutrición: autótrofa y heterótrofa.
69. Comprender la finalidad de las funciones de nutrición, relación y reproducción, y relacionarla con la enorme diversidad de vida existente.
70. Comprender las diferencias entre la reproducción sexual y la asexual.
71. Reconocer la gran diversidad de seres vivos y su relación con el medio ambiente.
72. Comprender la importancia de la adaptación como fenómeno que permite la diversificación de los seres vivos.

CONTENIDOS

- La Tierra, un planeta habitado.
- La unidad de composición de los seres vivos.
- La unidad de organización y funcionamiento de los seres vivos: la célula.
- Los diferentes tipos celulares.
- Función de nutrición: autótrofa y heterótrofa.
- Función de reproducción: sexual y asexual.
- Función de relación.
- La diversidad de los seres vivos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.- Explicar las características físicas y químicas de la Tierra que han permitido el origen, desarrollo y mantenimiento de la vida.
- 2.- Describir la composición y organización de la materia viva y diferenciarla de la inerte.
- 3.- Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y, partiendo de estas como unidad de organización y funcionamiento, explicar las funciones comunes a todos los seres vivos.
- 4.- Conocer la diferencia entre la célula procariota y la eucariota.
- 5.- Establecer semejanzas y diferencias entre distintos tipos celulares.
- 6.- Establecer semejanzas y diferencias entre los procesos de nutrición autótrofa y heterótrofa.
- 7.- Explicar la importancia de las funciones vitales y establecer relaciones entre ellas.
- 8.- Definir diversidad de los seres vivos y relacionarla con la aparición y extinción de las especies.

COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE EVALUACIÓN / ACTIVIDADES

En la siguiente tabla se indican, en cada competencia básica que se trabaja en esta unidad, la interrelación entre las subcompetencias desarrolladas en cada una de ellas, los criterios de evaluación y las distintas actividades que los alumnos realizan en los diferentes materiales curriculares:

COMPETENCIAS BÁSICAS / SUBCOMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES
Conocimiento e interacción con el mundo físico		
Reconocer cuestiones investigables desde la ciencia: diferenciar problemas y explicaciones científicas de otras que no lo son.	8	DC 10
Utilizar estrategias de búsqueda de información científica de distintos tipos. Comprender y seleccionar la información adecuada en diversas fuentes.	1, 2, 7 y 8	5 DC 4 AF 4, 27, 35
Comprender principios básicos y conceptos científicos, y establecer diversas relaciones entre ellos: de causalidad, de influencia, cualitativas y cuantitativas.	3, 5, 6 y 8	DC 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Aplicar los conocimientos de la ciencia a situaciones relacionadas con la vida cotidiana	3, 6 y 8	DC 1, 2, 5, 6, 7, 9, 10
Interpretar datos y pruebas científicas. Elaborar	8	DC 1, 2, 4

conclusiones y comunicarlas en distintos formatos de forma correcta, organizada y coherente.		
Reflexionar sobre las implicaciones de la actividad humana y los avances científicos y tecnológicos en la historia de la humanidad, y destacar, en la actualidad, sus implicaciones en el medio ambiente.	8	4, 24, 25 DC 1, 2, 7
Tener responsabilidad sobre sí mismo, los recursos y el entorno. Conocer los hábitos saludables personales, comunitarios y ambientales basados en los avances científicos. Valorar el uso del principio de precaución.	8	24, 25, 26, 27

Matemática		
Utilizar el lenguaje matemático para analizar causas y consecuencias.	8	DC 1, 4
Tratamiento de la información y digital		
Utilizar y producir en el aprendizaje del área esquemas, mapas conceptuales, informes, memorias	4	Ideas claras (módulo <i>Síntesis</i>) AF 15
Social y ciudadana		
Comprender y explicar problemas de interés social desde una perspectiva científica.	8	DC 10
Reconocer aquellas implicaciones del desarrollo tecnocientífico que puedan comportar riesgos para las personas o el medio ambiente.	8	DC 4, 7
Comunicación lingüística		
Utilizar la terminología adecuada en la construcción de textos y argumentaciones con contenidos científicos.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 PD (epígrafe 2) DC 1, 2, 4, 7, 10 AF 1, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 29
Comprender e interpretar mensajes acerca de las ciencias de la naturaleza.	3, 4 y 7	7, 15 AF 2, 7, 12, 14, 18
Aprender a aprender		
Integrar los conocimientos y	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8	6, 13, 17

procedimientos científicos adquiridos para comprender las informaciones provenientes de su propia experiencia y de los medios escritos y audiovisuales.		PD (epígrafe 4) DC 1, 2, 3, 5, 8, 9, 10 AF 25, 30
Autonomía e iniciativa personal		
Desarrollar un espíritu crítico. Enfrentarse a problemas abiertos, participar en la construcción tentativa de soluciones.	8	25, 26 DC 1
Desarrollar la capacidad para analizar situaciones valorando los factores que han incidido en ellos y las consecuencias que pueden tener.	7 y 8	DC 1, 2, 4, 7, 10

EX: Experimenta, PD: Piensa y deduce, DC: Desarrollo de competencias básicas, AF: Actividades finales

Unidad 9. Los seres vivos. Los microorganismos.

OBJETIVOS

73. Comprender la importancia de la clasificación de los seres vivos y conocer el sistema natural de clasificación.
74. Describir las categorías taxonómicas que se utilizan para clasificar los seres vivos.
75. Reconocer la necesidad de establecer una nomenclatura científica para el estudio de los seres vivos.
76. Distinguir los cinco reinos en los que se agrupa en la actualidad a los seres vivos y las características que los definen.
77. Comprender la necesidad de utilizar las claves de identificación para el reconocimiento de los seres vivos.
78. Conocer la existencia de otros seres vivos que no son visibles a simple vista.
79. Valorar la importancia de los microorganismos, tanto para el medio como para la alimentación humana.
80. Conocer y diferenciar las características de los organismos incluidos en el reino Moneras, Protocistas y Hongos.
81. Conocer qué tipo de seres son los virus.
82. Relacionar algunas enfermedades con el microorganismo que las produce.

CONTENIDOS

- Diversidad, clasificación y niveles de organización de los seres vivos.
- La nomenclatura binomial.
- Los cinco reinos. Organismos microscópicos.
- Reino Moneras. Tipos de bacterias.

- Características de los virus.
- Reino Protoctistas: protozoos y algas.
- Reino Hongos. Características y tipos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.- Reconocer la necesidad de fijar criterios de clasificación definiéndolos como las características seleccionadas para agrupar los elementos de un conjunto.
- 2.- Definir las categorías taxonómicas como distintos niveles de organización para clasificar los seres vivos.
- 3.- Exponer las características por las que determinados grupos de individuos se incluyen dentro de una especie.
- 3.- Definir el concepto de nomenclatura binomial, reconocer su importancia y saber aplicarla bajo las directrices del profesor.
- 4.- Nombrar los cinco reinos y las características que los definen.
- 5.- Describir las características de los virus.
- 6.- Identificar los organismos que se incluyen en el reino Moneras y reconocer la importancia de algunos grupos de bacterias.
- 7.- Identificar qué grupos de seres vivos pertenecen al reino Protoctistas.
- 8.- Conocer las características de los protozoos y las clases en las que se dividen.
- 9.- Conocer las características de las algas y su importancia para el medio marino.
- 10.- Saber clasificar las algas en función del pigmento predominante en ellas.
- 11.- Describir las principales características de los organismos incluidos en el reino Hongos y reconocer la necesidad de clasificarlos en un reino independiente del de las plantas.
- 12.- Reconocer la importancia de los hongos.
- 13.- Relacionar algunas enfermedades típicas con el microorganismo que las produce.
- 14.- Saber manejar claves sencillas de clasificación.

COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE EVALUACIÓN / ACTIVIDADES

En la siguiente tabla se indican, en cada competencia básica que se trabaja en esta unidad, la interrelación entre las subcompetencias desarrolladas en cada una de ellas, los criterios de evaluación y las distintas actividades que los alumnos realizan en los diferentes materiales curriculares:

COMPETENCIAS BÁSICAS / SUBCOMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES
Conocimiento e interacción con el mundo físico		
Reconocer cuestiones investigables desde la ciencia: diferenciar problemas y explicaciones científicas de otras que no lo son.	12	DC 6

Utilizar estrategias de búsqueda de información científica de distintos tipos. Comprender y seleccionar la información adecuada en diversas fuentes.	2, 7, 8 y 14	15 DC 9 AF 11, 18, 40
Comprender principios básicos y conceptos científicos, y establecer diversas relaciones entre ellos: de causalidad, de influencia, cualitativas y cuantitativas.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 24, 25, 26; DC 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; AF 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 42, 43
Describir y explicar fenómenos científicamente y predecir cambios. Utilizar modelos Explicativos.	5 y 12	14 DC 6
Aplicar los conocimientos de la ciencia a situaciones relacionadas con la vida cotidiana	5, 7, 8, 10, 12 y 13	DC 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 AF 36, 37, 43
Interpretar datos y pruebas científicas. Elaborar conclusiones y comunicarlas en distintos formatos de forma correcta, organizada y coherente.	1	AF 4, 6
Argumentar a favor o en contra de las conclusiones, e identificar los supuestos, las pruebas y los razonamientos en la obtención de los mismos.	1, 10, 11 y 12	23 DC 6 AF 1, 2, 3, 4, 29, 30, 41
Tratamiento de la información y digital		
Aplicar las formas específicas que tiene el trabajo científico para buscar, recoger, seleccionar, procesar y presentar la información.	3	6
Utilizar y producir en el aprendizaje del área esquemas, mapas conceptuales, informes, memorias...	5, 8 y 9	Ideas claras (módulo <i>Síntesis</i>) AF 20, 38
Social y ciudadana		
Comprender y explicar problemas de interés social desde una perspectiva científica.	10 y 12	DC 1, 2, 6, 7

EX: Experimenta, PD: Piensa y deduce , DC: Desarrollo de competencias básicas, AF: Actividades finales

Unidad 10. Las plantas.

Comunicación lingüística		
Utilizar la terminología adecuada en la construcción de textos y argumentaciones con contenidos científicos.	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14	1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 26 DC 6, 9 AF 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 43
Aprender a aprender		
Integrar los conocimientos y procedimientos científicos adquiridos para comprender las informaciones provenientes de su propia experiencia y de los medios escritos y audiovisuales.	1, 8 y 12	3 PD (epígrafes 1, 5 y 6) DC 3, 5, 9
Autonomía e iniciativa personal		
Desarrollar un espíritu crítico. Enfrentarse a problemas abiertos, participar en la construcción tentativa de soluciones.	12	DC 6
Desarrollar la capacidad para analizar situaciones valorando los factores que han incidido en ellos y las consecuencias que pueden tener.	12	DC 2, 3, 5, 6

OBJETIVOS

- 83. Describir las características de los organismos que se incluyen en el reino Plantas.
- 84. Comprender los fundamentos básicos de la fotosíntesis y la respiración vegetal.
- 85. Describir las características de los musgos y los helechos.
- 86. Relacionar las distintas estructuras de la flor con el proceso de la reproducción.
- 87. Diferenciar las angiospermas de las gimnospermas e identificarlas en la naturaleza.
- 88. Relacionar la estructura de la raíz, del tallo y de las hojas con sus respectivas funciones.
- 89. Utilizar claves dicotómicas sencillas para identificar árboles.
- 90. Valorar la importancia de las plantas en la conservación de la vida en la Tierra.

CONTENIDOS

- Características del reino Plantas.
- Clasificación de las plantas.
- Plantas sin flores: hepáticas, musgos y helechos.
- Plantas con flores: las espermatofitas.
- Flor, fruto y semilla.
- Angiospermas.
- Gimnospermas.
- Estructura general de las espermatofitas.
- La raíz, el tallo y las hojas: estructura y función.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.- Describir las principales características de las plantas.
- 2.- Explicar la base del proceso de la fotosíntesis.
- 3.- Diferenciar el proceso de la fotosíntesis del de la respiración.
- 4.- Clasificar las plantas atendiendo a la presencia o ausencia de flores.
- 5.- Conocer las características de las hepáticas, de los musgos y de los helechos.
- 6.- Relacionar las envueltas florales de la flor de las angiospermas con la función que desempeñan en la reproducción.
- 7.- Comparar las características de las angiospermas con las de las gimnospermas.
- 8.- Describir las partes de la raíz, del tallo y de las hojas y relacionarlas con su función.
- 9.- Saber manejar claves sencillas de clasificación.

COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE EVALUACIÓN / ACTIVIDADES

En la siguiente tabla se indican, en cada competencia básica que se trabaja en esta unidad, la interrelación entre las subcompetencias desarrolladas en cada una de ellas, los criterios de evaluación y las distintas actividades que los alumnos realizan en los diferentes materiales curriculares:

COMPETENCIAS BÁSICAS / SUBCOMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES
Conocimiento e interacción con el mundo físico		
Utilizar estrategias de búsqueda de información científica de distintos tipos. Comprender y seleccionar la información adecuada en diversas fuentes.	1 y 8	23
Comprender principios básicos y conceptos científicos, y establecer diversas relaciones entre ellos: de causalidad, de influencia, cualitativas y cuantitativas.	2, 3, 5, 7 y 8	8 DC 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 AF 4, 18, 24
Describir y explicar fenómenos científicamente y predecir	2, 3, 5 y 8	DC 1, 2, 4, 5, 6, 9 AF 29

cambios. Utilizar modelos Explicativos.		
Aplicar los conocimientos de la ciencia a situaciones relacionadas con la vida cotidiana	2, 3, 5, 7 y 8	26 DC 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 AF 24, 26, 27
Tratamiento de la información y digital		
Utilizar y producir en el aprendizaje del área esquemas, mapas conceptuales, informes, memorias...	4, 5, 6, 7 y 8	7, 9, 20, 22, 24, 27 Ideas claras (módulo <i>Síntesis</i>) AF 3, 11, 16, 22
Comunicación lingüística		
Utilizar la terminología adecuada en la construcción de textos y argumentaciones con contenidos científicos.	1, 2, 4, 5, 6, 7 y 8	3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 21, 22, 25, 26, 28 DC 9 AF 1, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 24
Comprender e interpretar mensajes acerca de las ciencias de la naturaleza.	2, 7 y 8	12 DC 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 AF 2, 5, 12, 26, 27
Aprender a aprender		
Integrar los conocimientos y procedimientos científicos adquiridos para comprender las informaciones provenientes de su propia experiencia y de los medios escritos y audiovisuales.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9	1, 16, 17 DC 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 AF 8, 21, 25, 27, 28, 30

Autonomía e iniciativa personal		
Desarrollar un espíritu crítico. Enfrentarse a problemas abiertos, participar en la construcción tentativa de soluciones.	2	DC 4
Desarrollar la capacidad para analizar situaciones valorando los factores que han incidido en ellos y las consecuencias que pueden tener.	2	DC 3

EX: Experimenta ,PD: Piensa y deduce, DC: Desarrollo de competencias básicas, AF: Actividades finales

Unidad 11. Los animales.

OBJETIVOS

91. Conocer las características de los seres vivos pertenecientes al reino Animales.
92. Reconocer los tipos que componen el grupo de animales denominado invertebrados: poríferos, cnidarios, anélidos, moluscos, artrópodos y equinodermos.
93. Clasificar a los peces, los anfibios, los reptiles, las aves y los mamíferos dentro del subtipo vertebrados.

94. Diferenciar los tipos de respiración, reproducción y regulación térmica en vertebrados e invertebrados.
95. Establecer relaciones entre la presencia de determinadas estructuras y su adaptación al medio.
96. Clasificar especies concretas incluyéndolas en el grupo de vertebrados al que pertenecen según sus características.
97. Identificar los animales que pertenecen a un mismo tipo por sus características morfológicas y conocer sus hábitats.
98. Saber utilizar una clave dicotómica de clasificación.

CONTENIDOS

- El reino Animales.
- Los invertebrados.
 - Poríferos.
 - Cnidarios.
 - Moluscos.
 - Anélidos.
 - Artrópodos.
 - Equinodermos.
- Los vertebrados.
 - Peces.
 - Anfibios.
 - Reptiles.
 - Aves.
 - Mamíferos.

- Reconocimiento de la diversidad animal como valor en sí mismo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.- Describir las características morfológicas principales de los distintos grupos de invertebrados y vertebrados.
- 2.- Relacionar los órganos que presentan los animales con la función que realizan.
- 3.- Comprender el concepto de metamería y citar ejemplos de órganos que presenten esta característica en los anélidos.
- 4.- Describir el concepto de metamorfosis.
- 5.- Describir los rasgos que caracterizan a la especie humana.
- 6.- Establecer algunas relaciones entre la presencia de determinadas estructuras y su adaptación al medio.
- 7.- Identificar la clase o el orden al que pertenecen diversos ejemplares de animales, a partir de la observación de sus características más relevantes, con la ayuda de claves o guías.
- 8.- Saber utilizar claves dicotómicas de clasificación.

COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE EVALUACIÓN / ACTIVIDADES

En la siguiente tabla se indican, en cada competencia básica que se trabaja en esta unidad, la interrelación entre las subcompetencias desarrolladas en cada una de ellas, los criterios de evaluación y las distintas actividades que los alumnos realizan en los diferentes materiales curriculares:

COMPETENCIAS BÁSICAS / SUBCOMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES
Conocimiento e interacción con el mundo físico		
Reconocer cuestiones investigables desde la ciencia: diferenciar problemas y explicaciones científicas de otras que no lo son.	6	DC 1, 6
Utilizar estrategias de búsqueda de información científica de distintos tipos. Comprender y seleccionar la información adecuada en diversas fuentes.	1, 2, 4 y 6	40 DC 6, 8 AF 9, 12, 16, 21, 27, 29
Reconocer los rasgos claves de la investigación científica: controlar variables, formular hipótesis, diseñar experimentos, analizar y contrastar datos, detectar regularidades, realizar cálculos y estimaciones.	1 y 6	3 DC 2, 3, 6, 7, 8
Comprender principios básicos y conceptos científicos, y establecer diversas relaciones entre ellos: de causalidad, de influencia, cualitativas y cuantitativas.	1, 2, 3, 4, 6 y 7	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41 DC 1, 3, 4, 6, 7 AF 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35
Describir y explicar fenómenos científicamente y predecir cambios. Utilizar modelos Explicativos.	1, 2, 3 y 6	DC 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 AF 11
Aplicar los conocimientos de la ciencia a situaciones relacionadas con la vida cotidiana	1, 6 y 7	DC 1, 2, 5, 8 AF 4, 5, 18
Interpretar datos y pruebas científicas. Elaborar conclusiones y comunicarlas en distintos formatos de forma correcta, organizada y coherente.	6	DC 1, 3, 6, 7, 8
Argumentar a favor o en contra de las conclusiones, e identificar los supuestos, las pruebas y los	6	DC 2, 6, 7, 8

razonamientos en la obtención de los mismos.		
Tratamiento de la información y digital		
Aplicar las formas específicas que tiene el trabajo científico para buscar, recoger, seleccionar, procesar y presentar la información.	6	Ideas claras (módulo <i>Síntesis</i>) DC 8
Utilizar y producir en el aprendizaje del área esquemas, mapas conceptuales, informes, memorias...	1, 4 y 8	16 AF 7, 8, 13
Comunicación lingüística		
Utilizar la terminología adecuada en la construcción de textos y argumentaciones con contenidos científicos.	1, 2, 3, 4, 6 y 7	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 41 DC 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 AF 1, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 30, 32, 33, 34
Aprender a aprender		
Integrar los conocimientos y procedimientos científicos adquiridos para comprender las informaciones provenientes de su propia experiencia y de los medios escritos y audiovisuales.	1, 2 y 6	1, 2, 9, 12, 13, 17, 29, 31, 34, 37, 38 DC 1, 2, 3, 6, 7, 8
Autonomía e iniciativa personal		
Desarrollar la capacidad para analizar situaciones valorando los factores que han incidido en ellos y las consecuencias que pueden tener.	6	DC 1, 2, 5

EX: Experimenta, PD: Piensa y deduce, DC: Desarrollo de competencias básicas, AF: Actividades finales

Las prácticas de laboratorio a desarrollar por los alumnos en 1º ESO son las siguientes:

PRÁCTICA 1: Normas de laboratorio.

PRÁCTICA 2: Material de laboratorio.

PRÁCTICA 3: Uso de microscopio óptico y Epidermis de cebolla.

PRÁCTICA 4: Determinación de minerales

PRÁCTICA 5: Determinación de rocas

PRÁCTICA 6: Separación de mezclas.

PRÁCTICA 7: Unidades de medida.

PRÁCTICA 8: Uso de claves dicotómicas.

Hemos cambiado el orden de los contenidos del libro empezando por el estudio de los seres vivos, seguimos con la parte de física y química. y terminamos el universo y las diferentes capas de la tierra y su estudio

Presentación/criterios calificación: Evaluación inicial: 1 sesión

1^{er} TRIMESTRE:

Unidad 8, 9, 10 y 11

2º TRIMESTRE:

Unidad 2, 3 y 4

3^{er} TRIMESTRE:

Unidad 1, 5, 6 y 7

TEMAS	SESIONES
<i>T.8: La Tierra, un planeta habitado.</i>	<i>7 sesiones – prueba</i>
<i>T.9: Seres vivos, microorganismos.</i>	<i>7 sesiones – prueba</i>
<i>T.10: Las plantas.</i>	<i>8 sesiones – prueba</i>
<i>T: 11: Los animales.</i>	<i>10 sesiones – prueba</i>
<i>T. 2: Propiedades de la materia.</i>	<i>9 sesiones – prueba</i>
<i>T 3: Los estados de la materia.</i>	<i>10 sesiones.- prueba</i>
<i>T 4: Mezclas y sustancias puras:</i>	<i>7 sesiones – prueba</i>
<i>T. 1: La Tierra en el Universo.</i>	<i>8 sesiones- prueba</i>
<i>T.5: La parte gaseosa de la Tierra</i>	<i>8 sesiones- prueba</i>
<i>T 6: La parte líquida de la Tierra</i>	<i>9 sesiones- prueba</i>
<i>T 7: La parte sólida de la Tierra:</i>	<i>10 sesiones- prueba</i>

3. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Teniendo en cuenta la concepción constructivista del aprendizaje y de la intervención pedagógica hemos de afirmarnos en dos principios básicos:

- **Partir del nivel de desarrollo y conocimientos del alumnado**
- **Asegurar la construcción de aprendizajes significativos.**

Para ello el alumnado ha de tener una disposición favorable para aprender, debe modificar las ideas erróneas que tiene arraigadas y, desde ese punto, aumentar sus conocimientos. El profesorado tiene su papel de intervención en aquellas actividades que aún no son asequibles al alumno; ha de proponer actividades que lleven al alumnado a motivarse, a cambiar sus ideas previas y a adquirir nuevos conocimientos.

Se da pues un proceso de interacción profesor-alumno y alumno-alumno; por eso se habla del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El libro de texto utilizado organiza cada unidad con una misma estructura, y cuyas distintas secciones atienden a las diferentes exigencias metodológicas indicadas:

- Una **página inicial**, con una serie de preguntas de diagnóstico inicial a partir de una ilustración que llamará la atención sobre los contenidos.
- Un **desarrollo expositivo de la unidad**:
 - Desarrollo, intercalando proporcionalmente contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, así como texto e ilustraciones, dibujos y fotografías, lo que suele finalizar con actividades.
 - Los conceptos (leyes, teorías...) se resaltan mediante un cuadro de color para que no le pasen desapercibidos al alumno.
 - Realización de sencillos experimentos para facilitar la comprensión de conceptos y procedimientos, organizados bajo la denominación de *Experimenta*.
 - Actividades de reflexión (*Piensa y deduce*) para que obtenga conclusiones que después se desarrollan en los epígrafes de contenidos.
 - Información complementaria, a modo de dibujos, fotografías, *Te interesa saber*, vocabulario explicativo...
- Una página de **Ideas claras**, a modo de resumen textual de los contenidos de la unidad.
- Una página de **Desarrollo de competencias básicas**, en la que una serie de actividades, planteadas a partir de la lectura de un texto, inciden en aquellas que el alumno debe alcanzar a lo largo del curso.
- Doble página de **Actividades**, que incorpora algunas de refuerzo y de ampliación (las actividades están clasificadas según dificultad: baja, media y alta), y que pueden servir para la evaluación del alumno.
- **Evaluación de competencias básicas**:
 - Al finalizar cada uno de los bloques en que se han organizado los contenidos (unidad 1, unidades 2-4, unidades 5-7 y unidades 8-11) se presentan cuatro páginas de actividades que permiten evaluar el proceso de adquisición de las competencias básicas, es decir, la competencia del alumno para aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones propias del mundo real.

Anexos: en primer lugar, **Procedimientos**, en los que se describen algunos que ayudarán al alumno a observar, analizar y comprender la actividad científica y los fenómenos naturales en su entorno (La orientación de días y de noche, La medida del volumen de los cuerpos, La elaboración de gráficas, La seguridad en el trabajo de laboratorio, Interpretación de una mapa meteorológico, El agua que consumes a diario, La identificación de minerales, La identificación de rocas, El manejo del microscopio óptico, Las claves dicotómicas, Clave dicotómica para identificar árboles y La clasificación de los animales), y en segundo lugar, **Índice analítico**, para facilitarle al alumno la búsqueda de los contenidos fundamentales

Mediante un acuerdo de Departamento, hemos propuesto trabajar con los alumnos con **diferentes textos científicos con el objetivo de mejorar la capacidad lectora y comprensiva.**

La **intervención educativa** se hará a través de una serie de actividades planificadas y secuenciadas en fases:

1ª fase.- Motivación: Cada tema a tratar durante el año ha de ser previamente "vendido" a nuestros alumnos. Esto significará llevar a cabo actividades iniciales de motivación, en las que se tratará de entroncar los intereses de los alumnos con los contenidos que se van a estudiar.

Recurriremos para ello a actividades relacionadas con la prensa, de donde podemos obtener recortes sobre noticias relacionadas con los problemas ecológicos, tecnológicos, higiénicos o sociales en general, que pueden ser entroncados con los contenidos a trabajar, además de la motivación que podemos conseguir con los alumnos con la utilización de medios tecnológicos con los que están dotados las aulas temáticas de ciencias

2ª fase.- Detectar ideas previas: Si queremos construir el conocimiento nuevo sobre la base de los ya existentes, idea que constituye el eje central del constructivismo, tendremos, en primer lugar, que detectar las ideas previas de nuestros alumnos. Y, lo que es más difícil todavía, tendremos que lograr que ellos tomen conciencia de sus propias concepciones, a menudo ocultas, sobre el mundo que les rodea.

Creemos que el mejor modo de conseguirlo es mediante el planteamiento de problemas que ellos han de resolver, ya sea en solitario, ya en grupo. El trabajo en grupo en este punto puede ayudar a que cada alumno plantee sus ideas y las defienda frente a los demás, con lo que conseguiremos una mayor toma de conciencia.

Debates, cuestionarios, elaboración conjunta de modelos o maquetas, problemas teóricos, y otros mecanismos pueden ayudarnos en esta tarea.

3ª fase.- Reestructuración de ideas: introducción de nuevos conceptos y procedimientos. Una vez conocidos los errores y el nivel de conocimientos sobre el tema, se procede al desarrollo de los contenidos mediante actividades de enseñanza-aprendizaje lo más variadas posibles, tales como exposición por parte del profesorado, laboratorio, planteamiento y resolución de problemas, salidas al campo, etc. Habremos de dirigir a los alumnos a la adquisición de nuevos conceptos, leyes o teorías, que no necesariamente han de ser contrarios a los suyos. La mayor parte del tiempo y las actividades de cada Unidad Didáctica van dedicadas a este tipo de actuaciones.

En la mayoría de los casos, una explicación o presentación de las ideas nuevas por parte del profesor, dará paso a diversas actividades que favorezcan la adquisición de los conceptos: comentarios sobre textos científicos, resolución de problemas teóricos o de tipo "matemático", debates, prácticas de laboratorio que respondan a los problemas planteados, actividades de grupo, etc...

4ª fase.- Aplicación de ideas: facilitar a los alumnos el uso de las nuevas ideas. El aprendizaje de los alumnos puede quedar circunscrito a un determinado ámbito y no ser útil en otras situaciones. Hemos de intentar acabar con aquellas consabidas respuestas de los alumnos: "...pero es que eso era de matemáticas" o "...eso nos lo explicaron en ciencias, pero no sirve para las ciencias sociales".

Las actividades de diseño y realización de nuevas investigaciones pueden servirnos ahora, junto con la lectura y comentario de noticias de distintos ámbitos que pongan a prueba la consistencia de las ideas adquiridas.

Se atenderá a la diversidad de conocimientos y de aptitudes del alumnado a través de actividades de refuerzo y ampliación.

Se trata de constatar que el alumnado emplea sus conocimientos en la resolución de nuevos problemas.

5ª fase.- Revisión y síntesis: revisión del cambio conceptual, volviendo a plantear cuestiones semejantes a las propuestas en fases anteriores, Esta 5ª fase es ya la Evaluación del trabajo desarrollado. El alumnado ha de ser consciente del cambio producido en sus ideas. Por último, es conveniente llevar a cabo un esfuerzo de síntesis encaminado a que el alumno se haga consciente de todo lo tratado en el desarrollo de la Unidad.

Se puede pedir ahora a nuestros alumnos que realicen resúmenes, diagramas o mapas conceptuales sobre lo tratado.

La intención pedagógica de las Unidades Didácticas es la de conseguir que en las actividades propuestas, los alumnos aprendan cosas (conceptos), adquieran estrategias, habilidades y destrezas para conocer e investigar (procedimientos) y desarrollen valores basados en el respeto a su entorno físico, social y natural (actitudes).

En cada una de ellas se planificarán:

- Los objetivos didácticos que se pretenden y que contribuyen al desarrollo de ciertas competencias básicas y que, enunciados en términos de capacidades, tendrán que coincidir con los criterios de evaluación que se apliquen.
- Un mapa conceptual que incluya todas las ideas básicas que estructuran la unidad didáctica y sus relaciones
- Los contenidos seleccionados para cada unidad, en términos de conceptos, procedimientos y actitudes.
- Tipos de actividades: Actividades planteadas para alcanzar los objetivos de cada una de las unidades didácticas e ir desarrollando las competencias básicas. Serán de diferentes tipos (de iniciación- motivación, de conocimientos previos, de desarrollo, de aplicación, de evaluación, de ampliación de refuerzo....)

Durante el desarrollo de una unidad didáctica se llevaran a cabo todos estos tipos de actividades repartidas en las distintas sesiones, su realización contribuirá a la adquisición de las competencias básicas.

METODOLOGÍA DEL DESDOBLE DE LABORATORIO.

Los alumnos de 1ºA , 1º B (Pepe trigueros) y 1º PRC (Lourdes López) tienen una hora mensual de prácticas de laboratorio. Esta actividad será evaluable y hará media en la nota global trimestral. La realizarán con el profesor de desdoble.

Durante las prácticas de laboratorio han de seguirse unas **NORMAS** muy importantes:

- Es **OBLIGATORIO** el **cuadernillo** de prácticas. Éste cuadernillo podrá ser revisado por el profesor en cualquier momento y es evaluable en la puntuación trimestral del alumno.
- Es **OBLIGATORIO** el uso de **bata en el laboratorio**. Los alumnos que no tengan la bata el día que tengan las prácticas de laboratorio **NO PODRÁN** realizar la práctica y se quedarán con el grupo de referencia.
- Siempre se debe **hacer caso a las indicaciones del profesor** o profesora y **NUNCA** se cogerá ningún reactivo u otro tipo de material del laboratorio sin el permiso del profesorado. Ante cualquier duda siempre se debe consultar estos.
- Cualquier **mal uso del laboratorio** llevará implícita la **pérdida de la asistencia a las prácticas**. Estas prácticas serán sustituidas por otro tipo de actividades.
- El alumno que rompa algún material de laboratorio por mal uso deberá de abonarlo.
- Un alumno con **dos amonestaciones del profesor de prácticas perderá el derecho de asistir al laboratorio** durante todo el curso escolar teniendo que realizar un trabajo para obtener la puntuación correspondiente a la nota de laboratorio.

Mientras se produce el desdoble, los alumnos que se quedan en el aula de referencia donde trabajarán las **COMPETENCIAS BÁSICAS** realizando comentarios de texto, resúmenes, lecturas comprensivas, búsqueda de información.....

4. IDENTIFICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS Y APRENDIZAJES NECESARIOS PARA QUE EL ALUMNO ALCANCE UNA EVALUACIÓN POSITIVA.

- El alumno deberá **asistir a clase** para obtener una evaluación positiva.
- La inasistencia a clase durante el 30% de las sesiones dará lugar a la **pérdida del derecho de evaluación continua.**
- En caso de que las faltas sean justificadas se elaborará un **plan de recuperación** basado en los criterios mínimos de evaluación relacionados con los contenidos impartidos en el periodo en cuestión.
- Así mismo el alumno deberá **traer a clase el material** necesario para el desarrollo de la misma. Este material será indicado por el profesor al principio del curso.
- Como se explica en los criterios de calificación será necesario que el **alumno lleve al día un cuaderno de la asignatura**, que realice los informes propuestos por el profesor, que asista a las sesiones prácticas programadas y a las actividades extraescolares del departamento.

4.1.-CONTENIDOS MÍNIMOS

La adquisición de los aprendizajes relacionados con estos contenidos son imprescindibles para que el alumno obtenga una calificación positiva y serán utilizados en actividades de recuperación y en convocatorias extraordinarias.

Conceptos

- Concepción, componentes del Universo.
- El Sistema Solar, astros que lo componen, características de los planetas, movimientos de los astros.
- Conocimiento astronómico y evolución histórica.
- La Tierra: características, movimientos y formas de relieve.
- Las estaciones y sus causas.
- La Tierra y la Luna: fases lunares, eclipses y mareas.
- Capas de la Tierra: geosfera, hidrosfera, atmósfera y biosfera.
- Los seres vivos, características y funciones vitales.
- La célula, estructura, tipos.
- Células eucariotas animales y vegetales.
- Niveles de organización de los seres vivos.
- Los cinco reinos.
- Características del reino animal y diferencia entre vertebrados e invertebrados.
- Animales vertebrados: definición, características comunes y clasificación.
- Los cinco grupos de vertebrados: cómo son, cómo viven, características específicas.
- La especie humana: características, clasificación.
- Características de estructura, organización y función de los invertebrados.
- Diversidad de los invertebrados: grupos más importantes.
- Las plantas, definición del reino, características comunes y clasificación.
- Las partes de las plantas: raíz, tallo y hojas. Estructuras y funciones.
- La nutrición y la reproducción de las plantas.
- El reino hongos: características.
- Características generales del reino Protocistas.
- El reino Moneras, sus características principales.
- Características y ciclo de infección de los virus.
- Los microorganismos y su papel en la biosfera.
- Las enfermedades infecciosas, su proceso infeccioso, prevención y curación.
- La atmósfera, su composición, capas, relación entre seres vivos y su composición.
- Física atmosférica: presión atmosférica.

- Fenómenos atmosféricos: precipitaciones, vientos, formación de nubes.
- La meteorología, el clima, borrascas y anticiclones.
- Impacto de la actividad humana en la atmósfera, contaminación.
- Origen y distribución del agua.
- Importancia en los seres vivos.
- Características del agua de los océanos y de los continentes.
- El ciclo del agua.
- El uso del agua. Depuración y potabilización.
- Los minerales: definición, componentes, características.
- Clasificación de los minerales.
- Extracción y usos de los minerales.
- Rocas: definición, clasificación y origen.
- Ciclo de las rocas
- Usos de las rocas.
- La materia y sus propiedades generales y específicas.
- Magnitudes fundamentales y derivadas.
- Unidades: sistema internacional de unidades y unidades de uso común.
- La materia: formas, estados y cambios.
- Mezclas: definición y métodos de separación.
- Sustancias puras: compuestos y elementos.
- Materiales del siglo XXI.
- Residuos y reciclado.
- Los átomos: definición y teoría atómica.
- Átomos, moléculas.
- Elementos químicos: tabla periódica, símbolos y propiedades de los elementos más abundantes.
- El agua: sus propiedades e importancia.

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE, CRITERIOS DE CALIFICACIÓN E INSTRUMENTOS DE RECUPERACIÓN

5.1.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN (BORM nº 221 de 24/9/2007)

1. Explicar la organización del Sistema Solar y las características de los movimientos de la Tierra y la Luna y sus implicaciones, así como algunas de las concepciones que sobre el sistema planetario se han dado a lo largo de la Historia.

- 2. Situar y describir las capas internas y externas de nuestro planeta explicando la importancia de cada una de ellas.*
- 3. Establecer procedimientos para describir las propiedades de la materia que nos rodea, tales como la masa, el volumen, la densidad, los estados en los que se presentan y sus cambios. Valorar el manejo del instrumental científico.*
- 4. Utilizar modelos gráficos para representar y comparar los datos obtenidos.*
- 5. Realizar correctamente cálculos sencillos que incluyan la utilización de las diferentes unidades del SI, y manejar las diferentes unidades del sistema métrico decimal.*
- 6. Relacionar propiedades de los materiales con el uso que se hace de ellos y diferenciar entre mezclas y sustancias, gracias a las propiedades características de estas últimas y a la posibilidad de separar aquellas por procesos físicos como la filtración, decantación, cristalización, etc. aprovechando las propiedades que diferencian a cada sustancia de las demás.*
- 7. Diferenciar entre elementos y compuestos, átomos y moléculas, símbolos y fórmulas. Conocer las características de las partículas fundamentales del átomo.*
- 8. Explicar el átomo según el modelo planetario y establecer el criterio de materia neutra.*
- 9. Elaborar e interpretar gráficos y modelos sencillos sobre la estructura y dinámica atmosféricas, estableciendo relaciones entre las variables que condicionan el clima y los principales fenómenos meteorológicos.*
- 10. Reconocer la importancia de la atmósfera para los seres vivos, considerando las repercusiones de la actividad humana en la misma.*
- 11. 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.*
- 12. Conocer la estructura interna de la Tierra y los componentes químicos de sus capas, y diferenciar claramente los conceptos de mineral y roca.*
- 13. Identificar las rocas y los minerales más frecuentes, en especial los que se encuentran en el entorno próximo, utilizando claves sencillas y reconocer sus aplicaciones más frecuentes. Conocer y valorar la importancia y los usos habituales de las rocas.*
- 14. Establecer los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes, relacionando la presencia de determinadas estructuras con su adaptación al medio.*
- 15. Conocer de forma operativa el concepto de biodiversidad. Valorar la importancia de la biodiversidad a escala mundial y en la Región de Murcia y España.*
- 16. Explicar las funciones comunes a todos los seres vivos, teniendo en cuenta la teoría celular.*
- 17. Realizar correctamente experiencias de laboratorio, respetando las normas de seguridad.*

5.2.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Explicar el lugar que ocupa la Tierra en el Sistema Solar, en la Vía Láctea y en el Universo, entendiendo los movimientos terrestres y los efectos que provocan.
2. Elaborar esquema del interior de la Tierra, nombrando y describiendo las diferentes capas. Describir las capas visibles de la Tierra y el relieve de los continentes y los fondos oceánicos.
3. Explicar qué es un ser vivo y en qué consisten las funciones vitales que los diferencian de la materia inerte y las sustancias químicas que los componen
4. Reconocer que la célula es la unidad mínima de vida, conocer su organización celular y diferenciar entre célula procariota y eucariota, vegetal y otra animal
5. Diferenciar un organismo unicelular de uno pluricelular y explicar los niveles de organización de un organismo pluricelular.
6. Clasificar la gran diversidad de seres vivos e identificar las principales características de los cinco grandes reinos.
7. Identificar y clasificar seres vivos utilizando claves sencillas y técnicas de observación.
8. Describir las características del reino animal y diferenciar entre un animal vertebrado y uno invertebrado. Reconocer y describir las características de estructura, organización y función de los distintos grupos de vertebrados.
9. Explicar en qué grupo de animales se clasifica la especie humana, enumerar sus características diferenciadoras y conocer su origen.
10. Describir las características comunes a todos los invertebrados y de los distintos grupos de invertebrados y sus adaptaciones.
11. Reconocer y describir las características de la estructura, organización y función de las plantas a partir de fotografías y dibujos. Clasificar plantas utilizando claves sencillas y técnicas de observación e identificar los rasgos más relevantes que explican la pertenencia a un grupo determinado.
12. Describir los órganos y partes de una planta y explicar su función. Describir el proceso de nutrición de las plantas, explicando el papel de la fotosíntesis.
13. Reconocer y describir las características de estructura, organización y función de los hongos.
14. Identificar la característica principal de los organismos que forman el reino Protocistas. Conocer la existencia de bacterias y virus. Conocer algunas enfermedades infecciosas, su forma de contagio y el tipo de microorganismo que las causa. Entender cómo funcionan las vacunas y los antibióticos
15. Describir la composición gaseosa de la atmósfera, su importancia y los efectos que su contaminación provoca.
16. Distinguir medidas que se pueden tomar para hacer compatible nuestro desarrollo social con la salud del medio ambiente.
17. elaborar e interpretar esquemas sobre el ciclo del agua, describiendo los procesos que intervienen en el mismo, explicando los cambios que el agua produce en el paisaje y las funciones que desempeña en la naturaleza;

18. identificar los problemas que las actividades humanas han generado en cuanto a la gestión de los recursos de agua dulce y su contaminación;
19. identificar las actuaciones personales que potencien una gestión sostenible del agua como es la reducción en el consumo y su reutilización, diferenciando los procesos de Potabilización y depuración del agua, estableciendo la relación entre agua contaminada y ciertas enfermedades.
20. Elaborar mapas conceptuales que sintetizen los conocimientos básicos tratados sobre el agua en la Tierra.
21. Identificar rocas y minerales mediante la observación y recogida de datos sobre sus propiedades más características y establecer relaciones entre éstas y el uso que se hace de ellos.
22. Identificar y manejar las propiedades generales que posee la materia: masa, volumen, densidad...realizando correctamente cálculos sencillos que incluyan diferentes unidades del S.I.
23. Diferenciar las mezclas de las sustancias puras y conocer de forma práctica procedimientos para separar los componentes de una mezcla.
24. Aprender a reconocer los átomos como componentes de la materia.
25. Manejar los símbolos químicos y conocer las propiedades de los elementos químicos más abundantes y significativos.
26. Explicar la existencia de elementos químicos en sustancias y seres vivos diferenciando entre elementos y compuestos.

5.3.-PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Entendemos la evaluación como un mecanismo de control interno del proceso de aprendizaje, que nos permite calibrar la adquisición de conocimientos por parte de los alumnos a la par que la calidad del proceso en sí.

Por esto planteamos una evaluación continua, con la mayor variedad de instrumentos posibles y que afecten a todo el proceso.

La evaluación **debe partir de un análisis previo de la realidad del aula, el nivel inicial y la motivación del grupo** hacia la materia, así como las características y el entorno en que se mueve el mismo, atendiendo a:

- **Evaluar individualmente a cada alumno** en función de su punto de partida y sus logros personales.

- Comparar el rendimiento global del grupo para **establecer los mínimos individuales**.

- Tener en cuenta los **factores de tipo personal** que puedan estar afectando al alumno.

- Tener en cuenta la **valoración propia del alumno, la de sus compañeros y la de otros profesores**.

Los aprendizajes del alumno deben ser evaluados sistemática y periódicamente, tanto para medir individualmente su grado de adquisición (evaluación sumativa en diferentes

momentos del curso) como para, y por ello, introducir en el proceso educativo cuantos cambios sean precisos si la situación lo requiere (cuando los aprendizajes de los alumnos no responden a lo que, *a priori*, se espera de ellos). Además de esa evaluación sumativa, que tendemos a identificar con las finales de evaluación y de curso (ordinaria y extraordinaria, cuando procedan), habrá otras evaluaciones, como la inicial (no calificada) y la final y, sobre todo, la continua o formativa, aquella que se realiza a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, inmersa en él, y que insiste, por tanto, en el carácter orientador y de diagnóstico de la enseñanza.

Los procedimientos e instrumentos de evaluación, en el caso de esa evaluación continua, serán la **observación y seguimiento sistemático del alumno**, es decir, se tomarán en consideración todas las *producciones* que desarrolle, tanto de carácter individual como grupal: *trabajos escritos, exposiciones orales y debates, actividades de clase, lecturas y resúmenes, investigaciones, actitud ante el aprendizaje, precisión en la expresión, autoevaluación...* Y los de la evaluación sumativa, las **pruebas escritas trimestrales y las de recuperación** (y final de curso, si el alumno no hubiera recuperado alguna evaluación, y **extraordinaria**, en el caso de obtener una calificación de Insuficiente en la ordinaria final de curso). En todo caso, los procedimientos de evaluación serán variados, de forma que puedan adaptarse a la flexibilidad que exige la propia evaluación.

Las **calificaciones** que obtenga el alumno en las pruebas de recuperación, ordinaria final de curso (en el caso de no haber superado alguna de las evaluaciones trimestrales) y extraordinaria **podrán ser calificadas con una nota superior a Suficiente.**

Siempre se tendrá en cuenta las calificaciones de las pruebas escritas, prácticas, actividades (**para hacer media han de obtener mínimo un 40% en cada una de las partes**).... realizadas por el alumno a lo largo de todo el curso escolar (evaluación continua), con la excepción de aquellos alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación por un número excesivo de faltas de asistencia a clase sin justificar, en cuyo caso la calificación final solo tendrá en cuenta la nota de la prueba escrita. Esta múltiple ponderación responde al hecho de que se pretende evaluar, es decir, medir, todo tipo de contenidos que se han trabajado en clase a lo largo del curso (conceptuales, procedimentales y actitudinales).

5.3.1.- Procedimientos e instrumentos de la evaluación.

Para llevar a cabo nuestra propuesta de evaluación atenderemos a:

1.- Trabajos presentados por los alumnos, tanto individualmente como en grupo, a propuesta del profesor. Se valorará el esfuerzo realizado, la nomenclatura empleada, el desarrollo de la exposición con sus compañeros...

2.- Cuaderno del alumno: donde deberán constar las soluciones a todas las cuestiones planteadas por el profesor a lo largo de cada evaluación, junto con sus notas sobre la información facilitada y los problemas propuestos para trabajar en casa. Las prácticas realizadas a lo largo del curso podrán consignarse en este mismo cuaderno o, si el alumno lo prefiere, en uno aparte que entonces también servirá para la evaluación. Se tendrá en cuenta tanto la forma como el fondo, orden, limpieza, expresión....

3.- Registro de actuaciones del alumno: que incluirá la observación, lo más sistemática posible, de su trabajo en el aula, de su participación en la misma, de su trabajo en equipo, de su comportamiento en el laboratorio, de sus respuestas a cuestiones orales en clase, todos estos datos quedarán reflejados en la ficha del alumno.

4.- Pruebas escritas: que dado el carácter obligatorio de este ciclo supondrán un alto porcentaje de la nota final (60%) y que estarán enfocadas a calibrar el nivel de los conocimientos adquiridos por cada alumno. Estas pruebas escritas **se plantearán en función de los objetivos generales de la etapa y de los específicos de la asignatura.** Constarán tanto de cuestiones teóricas (abiertas o cerradas, de tipo test o temas) como de problemas de aplicación de los conocimientos adquiridos., como **diferentes texto para el desarrollo de diferentes competencias.**

5.- Actitud: se valorará el interés y la motivación, el esfuerzo y la capacidad de superación, el respeto a las personas, el cuidado del material, la puntualidad y la asistencia a clase. Quedará reflejado en ficha del alumno.

6.- Opiniones de otros profesores del curso: que serán tenidas en cuenta para matizar, si llega el caso, la nota de alumnos con características especiales en las sesiones de evaluación.

7.- Laboratorio (para 1ªA, 1º B y 1º PRC):

Durante las prácticas de laboratorio han de seguirse unas **NORMAS** muy importantes:

- Es **OBLIGATORIO el cuadernillo** de prácticas. Éste cuadernillo podrá ser revisado por el profesor en cualquier momento y es evaluable en la puntuación trimestral del alumno.
- Es **OBLIGATORIO el uso de bata en el laboratorio.** Los alumnos que no tengan la bata el día que tengan las prácticas de laboratorio **NO PODRÁN** realizar la práctica y se quedarán con el grupo de referencia.
- Siempre se debe hacer caso a las indicaciones del profesor o profesora y **NUNCA** se cogerá ningún reactivo u otro tipo de material del laboratorio sin el permiso del profesorado. Ante cualquier duda siempre se debe consultar estos.
- Cualquier **mal uso** del laboratorio llevará implícita la **pérdida de la asistencia a las prácticas.** Estas prácticas serán sustituidas por otro tipo de actividades.
- El alumnos que rompa algún material de laboratorio por mal uso **deberá de abonarlo.**
- Un alumno con dos **amonestaciones** del profesor de prácticas perderá el derecho de asistir al laboratorio durante todo el curso escolar teniendo que realizar un trabajo para obtener la puntuación correspondiente.

5.3.2.-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Para dar una calificación global, cada uno de los contenidos aportará parcialmente el siguiente porcentaje :

PRIMER CICLO

Conceptos: 60 %
 Procedimientos: 30 %
 Actitudes: 10 %

Refiriéndonos a cada medio empleado para evaluar, la ponderación sería, sobre 10 puntos:

PRIMER CICLO

1. Pruebas escritas avisadas y sin avisar: 6 puntos
2. Cuaderno y actividades: 1 puntos
3. Preguntas de clase: 1 punto
4. Laboratorio: 1 puntos
5. Actitud: 1 punto

Los alumnos de 1º C, 1ºD, 1ºE y 1º F , este curso escolar no tienen desdoble de laboratorio ,el cuaderno y las actividades tendrán un valor de 2 puntos sobre el total de la nota.

Los alumnos de ámbito Científico de PRC 1º ESO en Ciencias naturales seguirán los mismos criterios que los demás grupos de 1º ESO .

Pruebas escritas:

- **Como mínimo** se realizará una por trimestre. Han de obtener **3,5 puntos sobre 10 (en 1º ciclo)**, para hacer media con otras pruebas escritas.
- Han de obtener **cuatro puntos de media en las pruebas escritas**, para hacer media con el laboratorio, el trabajo en clase y con el cuaderno.
- El total de las preguntas de la prueba escrita del tema actual puntuará un 80% de la nota y las preguntas de temas anteriores un 20% del total de la nota
- La prueba de evaluación podrá contener una actividad de laboratorio

Todas las preguntas han de contestarse razonando la respuesta.

La letra ha de ser clara, lo que no se entienda NO se corrige.

Las faltas de grafía y de expresión bajan la puntuación total de la prueba.

La prueba comienza cuando el profesor reparte el primer ejercicio y termina cuando el profesor recoge el último ejercicio. Durante la realización de la prueba no se permite hablar. Si se habla o copia tendrá un 0.

- La normativa de las pruebas escritas es la siguiente:
 Para contribuir a mejorar la **expresión escrita** de los alumnos:

PRIMER, SEGUNDO CICLO Y BACHILLERATO

Faltas ortografía: -0,2
 Tildes: -0,2

La puntuación máxima a descontar de la nota global de la prueba es 1 punto.

Cuaderno de trabajo:

Se valorará el registro de todas las actividades propuestas y de las anotaciones complementarias al libro de texto del alumno, de los guiones completados de las actividades prácticas, así como el rigor en su elaboración, corrección en su expresión, presentación, etc. El profesor hará las anotaciones necesarias sencillas en el cuaderno para que el alumno sea consciente de su evolución.

Observación directa y preguntas en clase:

La realización del trabajo diario de forma habitual, la asistencia a clase con puntualidad y con los materiales necesarios, y la participación en las actividades con interés, supondrán una valoración positiva en este apartado.

Evaluación de las prácticas de laboratorio.

Se valorará el aprovechamiento de los alumnos en las prácticas de laboratorio dentro del apartado de Laboratorio realizadas. Para ello cada práctica de laboratorio tendrá una nota teniendo en cuenta el cuadernillo de practicas del alumno, la actitud, el cumplimiento de las normas, el interés del alumno.....

Los alumnos deberán registrar todo lo hecho en el laboratorio en el cuaderno de laboratorio, que será recogido y evaluado.

En todos los apartados es necesaria la obtención de un 40% de la nota máxima para que pueda hacer media con los demás apartados. Los alumnos han de tener un 5 de media para aprobar la evaluación.

La calificación final del curso se calculará como la media de las tres evaluaciones, redondeándose por defecto sin decimales

5.4.-PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE RECUPERACIÓN**A.- Actividades de recuperación para los alumnos con alguna evaluación suspensa**

El alumno/a que **no supere la Evaluación** tendrá que recuperar aquel o aquellos apartados pendientes mediante pruebas y/o actividades de refuerzo

- **Si es el de pruebas escritas**, se le hará otra prueba de recuperación siguiendo las mismas pautas mencionadas. (El profesor avisará de cuando realiza la prueba de recuperación).

- **Si es el de trabajo diario de clase** (evaluado mediante la observación directa y entrevistas).

Se considerará recuperada la Evaluación si supera la prueba de recuperación. En caso de que la valoración negativa sea en el cuaderno de trabajo se considerará recuperado cuando se presenten las actividades pendientes.

La actuación del profesorado en estos casos será la siguiente:

1º. **Entrevista con el alumno/a** que no haya superado los mínimos, donde se le informará de las deficiencias constatadas y se le orientará para su superación.

2º. **Comunicación al tutor/a** por si las deficiencias se repiten en otras asignaturas para que se pueda proceder a una orientación de carácter más general o incluso mediar con una entrevista con la familia.

3º. En todo caso, **revisión de la aplicación de la metodología empleada.**

En todo caso, las notas de las evaluaciones se guardan hasta junio. Si en los exámenes finales de junio el alumno no ha aprobado todas las evaluaciones, deberá de examinarse en septiembre de toda la materia.

B.- Plan de recuperación del alumnado con faltas de asistencia

La inasistencia a clase durante el 30% de las sesiones dará lugar a la pérdida del derecho de evaluación continua, con lo que el alumno sólo tendrá derecho a un examen por evaluación.

En caso de que las faltas sean justificadas se elaborará un plan de recuperación basado en los criterios mínimos de evaluación relacionados con los contenidos impartidos en el periodo en cuestión y el alumno podrá recuperar el derecho a la evaluación continua.

C.- Actividades de recuperación para los alumnos que hayan promocionado con evaluación negativa en alguna de las áreas o materias

A aquellos alumnos que promocionen a 2º ESO, 3º ESO o 4º ESO con asignaturas del curso anterior se les pasarán cuestionarios sencillos sobre **contenidos mínimos de dicho curso**, que serán entregados **OBLIGATORIAMENTE** el día de la prueba para hacerles posteriormente una prueba sobre los mismos.

El plan de recuperación será dado a conocer a los alumnos implicados y podrá incluir pruebas parciales en cada evaluación.

Se realizarán **tres pruebas al año** (1 prueba trimestral), coincidiendo con cada una de las evaluaciones y la fecha de las pruebas estarán colgadas en la página del IES y serán avisadas con tiempo por el profesor del grupo. Los alumnos deberán realizar y **entregar antes de la prueba obligatoriamente los cuadernillos** de actividades.

PENDIENTES	CUADERNILLO	PRUEBA ESCRITA
1º CICLO Y 2º CICLO	40%	60%

Para hacer media han de sacar un **mínimo de un 40% en cada una de las partes.**

Las **medidas** que presenta el departamento para la recuperación de la materia pendiente, son las siguientes:

- El profesor dispondrá de **media hora semanal**, un recreo a la semana, para que los alumnos con la asignatura pendiente puedan preguntarle dudas sobre los cuadernillos y además estará disponibles para cualquier duda el los recreos en el Departamento de Ciencias. (Para ello el alumno deberá avisar al profesor con antelación para concretar la cita.
- Harán **recuperaciones por trimestres** (de contenidos mínimos).
- La fecha de los exámenes será avisada con tiempo por el profesor del grupo.
- Los alumnos deberán realizar y entregar antes del examen **obligatoriamente un cuadernillo de actividades**.
- Los criterios de calificación serán los siguientes:
60% prueba escrita y 40% corrección del cuadernillo de trabajo.
- Para hacer media han de sacar un mínimo de un 40% en cada una de las partes.
- Cada profesor será responsable de recordar , apoyar y ayudar a alumnos con asignaturas pendientes que estén en sus grupos de clase.
- Las preguntas de las pruebas escritas se seleccionan de las preguntas de los cuadernillos de pendientes de los alumnos.
- El calendario de pendientes estará colgado en el tablón de pendientes desde inicio de curso, donde los alumnos podrán consultar la fecha de las pruebas.

En todo caso, NO se podrá aprobar la asignatura de un nivel si no se ha aprobado la del nivel inferior.

Las fechas de exámenes de pendientes para este curso serán:

EVALUACIONES	FECHA DEL EXAMEN Y ENTREGA DEL CUADERNO
1º EVALUACIÓN	27 NOVIEMBRE 2014
2º EVALUACIÓN	26 FEBRERO 2015
3º EVALUACIÓN	28 MAYO 2015

D.- Indicaciones para el examen extraordinario de septiembre

Aquellos alumnos que no alcancen los objetivos previstos para esta asignatura deberán superar una prueba en la convocatoria extraordinaria de septiembre con **contenidos mínimos de todos los bloques** en que se divide la asignatura. Así mismo deberán **presentar los cuestionarios** recomendados por el profesor.

SEPTIEMBRE	CUADERNILLO	PRUEBA ESCRITA
1º CICLO (1º Y 2º)	20%	80%
2º CICLO (3º Y 4º)	15%	85%

Estas indicaciones serán dadas a conocer a los alumnos implicados.

En todos los apartados es necesaria la obtención de un 40% de la nota máxima para que pueda hacer media con las demás.

6.- APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN AL TRABAJO EN EL AULA.

1. Exposición del profesor apoyada en las nuevas tecnologías

Mediante el uso del ordenador, el cañón y la pizarra digital, el profesor mejora la exposición de los contenidos al ilustrar con mayor claridad algunos conceptos y presentarlos de forma más atractiva. Al mismo tiempo, con la utilización de las nuevas tecnologías se puede mejorar la motivación hacia el aprendizaje de la asignatura y hacia el uso de recursos informáticos.

2. Ejercitación mediante programas educativos

Esta modalidad permite una serie aportaciones para el aprendizaje del alumnado, dependiendo de los criterios didácticos y pedagógicos con los que se haya constituido el programa. Los programas que permiten la interactividad y la creatividad por parte del alumnado, favorecen un uso de las nuevas tecnologías con más posibilidades educativas. Hay diversas páginas con actividades interactivas con las cuales los alumnos podrán comprobar si van consiguiendo los objetivos necesarios para superar la asignatura.

3. Aprendizaje por investigación

Se trata de fomentar el *aprendizaje activo* y lo más autónomo posible por parte del alumnado, que se ve confrontado a tomar decisiones en torno a cómo proceder en el aprendizaje, qué recursos utilizar, cómo seleccionar y elaborar la información encontrada, cómo organizar y repartir el trabajo entre los miembros del grupo, cómo presentar el producto resultante, etc.

Esta modalidad de trabajo supone un modelo educativo valioso en sí mismo, que se enriquece aún más con la incorporación de las TIC.

Las concepciones constructivistas de la enseñanza y el aprendizaje le asignan primordial importancia a la manera en que los alumnos procuran darle sentido a lo que aprenden, antes que al modo en que reciben la información. De acuerdo con estos criterios, los alumnos construyen activamente el conocimiento mediante el análisis y la aplicación de significados.

El conocimiento es contextualizado y los alumnos resuelven problemas reales (complejos y ambiguos) utilizando estrategias cognitivas y recurriendo a la ayuda de personas y herramientas mediadoras de los aprendizajes. Los estudiantes pueden adquirir un conocimiento integrado y aplicable cuando elaboran múltiples representaciones de las ideas y llevan a la práctica las actividades dentro y fuera de la escuela. Las herramientas cognitivas que permiten extender y ampliar estos procesos mentales superiores de los alumnos, como los ordenadores, el software, los medios de comunicación y nuevas tecnologías, pueden ayudarlos a resolver

problemas complejos al brindarles información y oportunidades de colaborar, investigar y crear dispositivos. Por otra parte el aprendizaje tiene lugar en un contexto social; los alumnos interactúan e internalizan formas de conocimiento y de pensamiento que están presentes y se practican en una comunidad, aprovechando las experiencias de los miembros del grupo

En las páginas siguientes podemos encontrar multitud de actividades más o menos interactivas y material de apoyo para trabajar en el aula dentro del contexto de la unidad didáctica son, entre otras muchas, las siguientes:

<http://www.aula21.net/primeracienciasnaturales.htm>

http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeo_ov/

<http://www.joseacortes.com/>

http://www.isftic.mepsyd.es/profesores/asignaturas/ciencias_naturales/

http://www.isftic.mepsyd.es/profesores/asignaturas/biologia_y_geologia/

<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/>

7.- MEDIDAS PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

De acuerdo con la Orden de 4 de junio de 2010, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo, por la que se regula el Plan de Atención a la Diversidad de los centros Públicos y Centros Privados Concertados de la Región de Murcia, se establece que los centros educativos elaborarán el Plan de Atención a la Diversidad en el que se recogerán las actuaciones generales, las medidas ordinarias y específicas de respuesta educativa a la diversidad de su alumnado, los criterios y procedimientos previstos para su implantación, desarrollo, seguimiento y evaluación y los programas específicos que para una mejor atención del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo pudieran establecerse .

Las **características del alumnado de este centro son diferentes** debido a:

1- Diferencias en cuanto a su **capacidad para aprender**, que no es sinónimo de su capacidad intelectual.

2- Diferencias en la **motivación por aprender**, que vendrán dadas, por una parte, por los éxitos o fracasos que cada alumno haya tenido anteriormente y por otra, por el significado lógico o funcional que el alumnado encuentre en los contenidos que se le ofrezca.

3- Diferencias en el **estilo de aprendizaje** con el que se enfrentan a la actividad educativa: a) unos son reflexivos y otros impulsivos, b) unos son sintéticos y otros analíticos, c) algunos son capaces de mantener la atención durante largos períodos de tiempo, mientras que otros necesitan interrumpir su tarea frecuentemente para conseguir un resultado satisfactorio, d) unos necesitan ser reforzados constantemente por el profesor bien sea con medios materiales o de explicación directa y otros prefieren más independencia, e) los hay que aprenden mejor en grupo y los que, por el contrario, prefieren trabajar solos.

4- Diferencias en el interés de cara a un **futuro académico** o profesional o simplemente por el gusto o preferencia por algún tipo de actividad.

5. Diferencias en cuanto a los **conocimientos adquiridos** en etapas anteriores.

6. Diferencias en cuanto a su **competencia lingüística**. En este centro el porcentaje de alumnos extranjeros es muy elevado (casi un 40%), la mayoría son marroquíes y en menor número están matriculados rumanos, georgianos, lituanos, etc.

Teniendo en cuenta esto, el **catálogo de actuaciones** y medidas de atención a la diversidad que vamos a utilizar en el Departamento de Ciencias son:

7.1 ACTUACIONES DE APOYO ORDINARIO.

Son estrategias organizativas y metodológicas que facilitan la adecuación de los elementos del currículo de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia al contexto de nuestro centro y características de nuestros alumnos a fin de proporcionar una **atención individualizada** en el proceso de enseñanza y aprendizaje sin modificar los objetivos propios del curso, ciclo y/o etapa.

- 1.- Partimos de una **evaluación inicial**, podemos evaluar el nivel curricular del alumno, la ortografía, la capacidad comprensiva....
- 2.- La elección de **materiales y actividades**.
- 3.- Aprendizaje por descubrimiento: realización de **problemas, trabajos de investigación...**
- 4.- Los grupos interactivos.
- 5.- La utilización flexible de espacios y tiempos en la labor docente..-
- 6.- La inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación en el trabajo diario de clase. (ordenador, cañón, Internet...)
- 7.- Las redes de colaboración y **coordinación del profesorado** para el diseño de proyectos, programaciones y para el seguimiento y evaluación del alumno.
- 8.- La tutoría entre iguales.
- 9.- Aprendizaje autónomo.
- 10.- La orientación para la elección de materias optativas mas acordes con los intereses capacidades y expectativas de los alumnos.
- 11.- El aprendizaje por tareas
- 12.- Métodos de aprendizaje cooperativo

7.2.- ACTUACIONES PARA EL ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES.

- **Adaptaciones curriculares significativas** previa evaluación psicopedagógica, destinadas al alumnado que presenta necesidades educativas especiales derivadas de

discapacidad o trastornos graves de conducta. En este caso, en el que los objetivos se modifican, se utilizarán materiales propios de etapas anteriores. Se realizarán para alumnos con gran desfase curricular y a.c.n.e.e. y la adaptación tendrá que realizarla el profesor que tenga el alumno en el aula (ya sea el titular del grupo (si el alumno está en el aula de referencia) o el profesor de desdoble (si el alumno está en el aula de desdoble))

- Programas de apoyo específico a a.c.n.e.e. que precisen **adaptación curricular significativa**, previa evaluación psicopedagógica, en el aula o en agrupamientos flexibles.

- Programas de español para extranjeros. Compensatoria

7.3.- ACTUACIONES PARA EL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES.

Tenemos unos alumnos con altas capacidades pero no trabaja con ningún currículo especial por que se le adelantó un curso en primaria, por lo que ahora en secundaria sigue el currículo vigente.

7.4.- ACTUACIONES PARA EL ALUMNADO QUE SE INTEGRA TARDIAMENTE AL SISTEMA EDUCATIVO.

Valorar su nivel de competencia curricular.

Establecer un plan de recuperación que puede incluir o no una adaptación curricular. En caso de que no precise adaptación curricular el plan de recuperación incluirá pruebas relacionadas con los criterios de evaluación y objetivos de área de los contenidos impartidos durante el periodo escolar no cursado por el alumno.

- Programas de compensatoria.

La **metodología** que seguiremos con estos alumnos será la siguiente:

1- **Propuesta de actividades diferenciadas**. Se han de planificar para cada bloque de contenidos una gran variedad de actividades que tienen por objeto ofertar un amplio abanico con el fin de escoger las más adecuadas para atender a la diversidad.

2- **Materiales didácticos no homogéneos**. El alumnado debe disponer para realizar las actividades de una amplia gama de materiales para escoger según su motivación. Este material puede ser de diverso tipo:

* *Impreso*: libros de contenido disciplinar del área, de historia de la Ciencia, de lectura, etc. Revistas de divulgación científica. Artículos de prensa de interés para los contenidos programados.

* *Audiovisual*: fotografías, videos.

- *Informático*: ordenador (Internet), cañón, etc.

- *Material de laboratorio*

3- **Agrupamiento flexible y ritmos distintos**. El organizar el aula en pequeños grupos de trabajo permite el que el alumnado pueda situarse en diferentes tareas, realizar actividades de distinto nivel, de refuerzo, de profundización o simplemente variadas y adoptar ritmos diferentes de introducción de nuevos contenidos. Permite

además reforzar actitudes de tolerancia y cooperativas entre los componentes del grupo. El trabajo en grupos se intercalará con los trabajos individuales imprescindibles para el aprendizaje del alumnado.

4- **Plan de trabajo. Individual.** Trabajando con los contenidos mínimos del currículo. Para ello trabajaremos con el material elaborado por los profesores del departamento sobre contenidos mínimos.

7.5 PRC.

Se **adjunta anexo** al final de programación de las modificaciones que tiene este programa sobre la metodología y criterios de calificación. Los demás puntos son idénticos a la programación del curso.

7.6 PLAN DE ATENCIÓN DOMICILIARIA. En el caso de que algún alumno lo necesite.

8.-ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE LOS ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

A aquellos alumnos que promocionen a 2º ESO, 3º ESO o 4º ESO con asignaturas del curso anterior se les pasarán cuestionarios sencillos sobre **contenidos mínimos de dicho curso**, que serán entregados **OBLIGATORIAMENTE** el día de la prueba para hacerles posteriormente una prueba sobre los mismos.

El plan de recuperación será dado a conocer a los alumnos implicados y podrá incluir pruebas parciales en cada evaluación.

Se realizarán **tres pruebas al año** (1 prueba trimestral), coincidiendo con cada una de las evaluaciones y la fecha de las pruebas serán avisadas con tiempo por el profesor del grupo. Los alumnos deberán realizar y **entregar antes de la prueba obligatoriamente los cuadernillos de actividades.**

PENDIENTES	CUADERNILLO	PRUEBA ESCRITA
1º CICLO Y 2º CICLO	40%	60%

Para hacer media han de sacar un **mínimo de un 40% en cada una de las partes.**

Las medidas que presenta el departamento para la recuperación de la materia pendiente, son las siguientes:

- El profesor dispondrá de media hora semanal, un recreo a la semana, para que los alumnos con la asignatura pendiente puedan preguntarle dudas sobre los cuadernillos y además estará disponibles para cualquier duda el los recreos en el Departamento de Ciencias. (Para ello el alumno deberá avisar al profesor con antelación para concretar la cita.
- Harán recuperaciones por trimestres (de contenidos mínimos).

- La fecha de los exámenes será avisada con tiempo por el profesor del grupo.
- Los alumnos deberán realizar y entregar antes del examen **obligatoriamente un cuadernillo de actividades.**
- Los criterios de calificación serán los siguientes:
60% prueba escrita y 40% corrección del cuadernillo de trabajo.
- Para hacer media han de sacar un mínimo de un 40% en cada una de las partes.
- Cada profesor será responsable de recordar , apoyar y ayudar a alumnos con asignaturas pendientes que estén en sus grupos de clase.
- Las preguntas de las pruebas escritas se seleccionan de las preguntas de los cuadernillos de pendientes de los alumnos.
- Las fechas de las recuperaciones estarán colgadas en el tablón de pendientes desde inicio de curso y los alumnos podrán consultar la fecha de las pruebas a realizar.

En todo caso, NO se podrá aprobar la asignatura de un nivel si no se ha aprobado la del nivel inferior.

9.- MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LA LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE

Se trabajarán las **competencias básicas** en el aula de referencias coincidiendo con el desdoble de laboratorio.

La **expresión oral** se trabajará a través de preguntar dirigidas al alumno directamente o de la participación en debates con todo el grupo.

La **comprensión escrita** se reforzará a través de la lectura de textos sobre los que se realizarán actividades de análisis y búsqueda de información. Así mismo se realizarán comentarios de los textos de apoyo del libro de texto. Cuando esos textos procedan de una fuente escrita (libro, revista,...) se les indicará la referencia a fin de que puedan interesarse por el original .

En las **pruebas escritas** , una de las actividades será un texto sobre el cual se realizarán diferentes actividades para trabajar diferentes competencias.

Se incorporarán medidas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente: el departamento elaborarán un listado de libros, de entre los existentes en la biblioteca, relacionado con la ciencia y adaptado al desarrollo e intereses de los alumnos.

Sobre este tema el departamento propone:

- En las pruebas escritas irá un texto con preguntas relacionado con el tema de la prueba que tendrá un valor de un 10% de la nota total de la prueba.
- Trabajamos las lecturas de competencias en clase.

- Los alumnos realizarán exposiciones de trabajos de forma oral en el aula.
- Se realizarán debates en clase.
- Al final de cada tema se dicta vocabulario específico de los diferentes temas y lecturas.
- Se participará en actividades de biblioteca (jueves leemos y martes debatimos).
- En Atención Educativa se trabajará según lo acordado en acuerdo de centro, en el cual se fomenta el interés por la lectura.
- Trabajamos artículos de prensa científica en el aula.

En el centro hay un proyecto llamado “Los jueves leemos”, donde los alumnos , con su tutor , preparan una lectura, y , al menos un jueves al año, durante el primer recreo, leen esa lectura para el resto de los compañeros del centro y “Los martes debatimos”, donde alumnos preparan un debate y lo defienden.

10.- MATERIALES, RECURSO DIDÁCTICOS Y LIBROS DE TEXTO

La importancia de los recursos en el proceso de enseñanza-aprendizaje está íntimamente ligada al concepto de aprendizaje significativo, pues éste no depende sólo de lo que se estudia, sino también del modo en que se le presenta al alumno. Además, la utilización de recursos variados posee un claro carácter motivador, por cuanto ofrece un contenido más real y evita el hastío ante sesiones de clase todas iguales.

Dicho esto, hemos de ponernos en guardia también ante la utilización indiscriminada de los recursos sin tener una idea clara del objetivo que se pretende lograr.

No consideramos los recursos como un fin en sí mismos, sino como un medio y creemos que el abuso de los nuevos materiales, como el video o el ordenador, sin elaborar materiales adecuados, puede suponer un retroceso antes que un avance en el desarrollo de nuestro trabajo.

El listado que ofrecemos a continuación no pretende, ni mucho menos, ser exhaustivo, pero sí presentar una muestra de los recursos que pueden ser útiles a la hora de presentar la materia a nuestros alumnos:

1.- LIBROS DE TEXTO:

"Ciencias de la Naturaleza 1º ESO"(Adarve) editorial Oxford.

El libro de texto utilizado es *Ciencias de la Naturaleza 1.º ESO (Proyecto Adarve, de Oxford EDUCACIÓN, 2011)*, cuyos autores son Jorge Barrio Gómez de Agüero, M.^a Luisa Bermúdez Meneses, Alicia Faure López, M.^a Felisa Gómez Esteban y Jesús Bárcena Rodríguez. Diferentes componentes para el profesor son el *Libro del profesor*, la *Carpeta de recursos fotocopiables* (Refuerzo y Ampliación —actividades, esquemas mudos, textos científicos, comprobación experimental, prácticas de laboratorio—, Pruebas de evaluación, Evaluación de competencias y Adaptaciones curriculares), los *Recursos digitales* (imprimibles —fotocopiables—, materiales multimedia —libro del alumno digital, animaciones, vídeos, galería de imágenes— y el Generador de pruebas de evaluación).

Cuadernillo de laboratorio del libro de texto, vol 4.

2.- CUADERNO DEL ALUMNO:

Este cuaderno debe recoger todo el trabajo de los alumnos, tanto individual como en grupo, con las informaciones facilitadas por el profesor, las soluciones a los problemas y cuestiones planteados, las prácticas realizadas, etc.

El profesor corregirá este cuaderno periódicamente para controlar los avances realizados por cada uno de los alumnos. Éstos deben ser conscientes de esos avances por lo que cada profesor pondrá anotaciones que orienten al alumno de su evolución.

3.- MATERIALES INFORMÁTICOS Y AUDIOVISUALES:

El DVD, las diapositivas, proyecciones con cañón, Internet, etc. se pueden emplear para facilitar a los alumnos la visualización de determinados conceptos o procesos, cuya descripción en el aula se hace complicada, pero siempre integrados en el trabajo normal del aula y nunca como sesiones "especiales", que provocan, en general, un sentimiento en los alumnos de "clase de relajamiento" y poco importante. Creemos que, sobre todo en el caso del DVD y para evitar su contemplación pasiva (lo miran como miran la televisión, pero no lo ven) debe ir acompañado de cuestionarios o debates sobre los contenidos tratados.

4.- MATERIALES DE AULA:

Todas las aulas temáticas de Ciencias cuentan con pantalla y proyector, y además la 1.10 y 1.11 tienen pizarra digital.

Cada profesor cuenta con un portátil para poder trabajar con los alumnos. Además las aulas cuentan con altavoces para los casos en que sean necesarios.

Pizarra, tizas, carteles, póster, etc, deben ser considerados también como recursos didácticos.

5.- MATERIALES DE LABORATORIO:

En este epígrafe se incluirían todos los elementos clásicos de laboratorio, desde material de observación (lupas, microscopios), disección (agujas, lancetas, cuchillas, alfileres,...) y tinción de preparaciones (pocillos, cubre y portaobjetos,...) hasta el material de vidrio (pipetas, tubos de ensayo, vasos de precipitados,...) y otros materiales del laboratorio de química (balanzas, medidores de Ph, centrifugadoras, ...).

6.- MATERIAL DE CAMPO:

Los equipos de campo son también un recurso útil para la práctica docente, brújulas, prismáticos, clinómetros, tubos para muestras, bolsas, reactivos de campo, martillos, cinceles, azadillas, etc. serán empleados en las salidas a observar el entorno del centro.

Se utilizarán sobre todo en las asignaturas de Agrarias y la optativa de prácticas de laboratorio.

7.- RECURSOS EXTRAESCOLARES:

Incluimos aquí museos, espacios protegidos, factorías, bibliotecas, jardines botánicos, y otros tantos recursos que diferentes instancias públicas y privadas ponen a disposición

de los escolares para completar su formación. Esto conlleva el diseño y la puesta en práctica de salidas del centro de duración variable en función de los objetivos.

11.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

ACTIVIDAD	LUGAR	GRUPOS	FECHA	PROF IMPLICADOS	OTROS DEPARTAM
Columbares	Murcia	(1º ciclo ESO)	2º trimestre	Depart ciencias	Depart Tecnología
Calblanque		2º ciclo	2º trimestre.	Depart ciencias	Depart Plástica
Rambla Salada, el Ajauque		Ampl. 4º/4º, bachillerat	2º trimestr	Depart ciencias	Depart Educac física

Se realizarán actividades complementarias, preparadas por el departamento y realizadas por los alumnos, en alguno de los días señalados por la C. C. P.

12. EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

De acuerdo con el artículo 11 de la *Orden de 12 de diciembre de 2007, el plan de evaluación de la práctica docente incluido en el Proyecto educativo*, deberá incluir los siguientes aspectos:

- La adecuación de los objetivos, contenidos y criterios de evaluación a las características y necesidades de los alumnos.
- Los aprendizajes logrados por el alumnado.
- Las medidas de individualización de la enseñanza con especial atención a las medidas de apoyo y refuerzo utilizadas.
- La programación y su desarrollo y, en particular, las estrategias de enseñanza, los procedimientos de evaluación del alumnado, la organización del aula y el aprovechamiento de los recursos del centro.
- La idoneidad de la metodología y de los materiales curriculares.
- La coordinación con el resto de profesores de cada grupo y en el seno del departamento y, en su caso, con el profesorado de Educación Primaria.
- Las relaciones con el tutor y, en su caso, con las familias.

Además, se propone evaluar: Claridad en las explicaciones, Resolución de los problemas de aprendizaje, Comunicación con el alumno, Puntualidad en la hora de comienzo y de finalización de cada periodo lectivo.

Estos cuestionarios serán realizados por cada profesor del departamento y sus alumnos al finalizar cada trimestre

CUESTIONARIOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.

Cuestionario 1: Para el alumno. A cumplimentar por unidad didáctica.

1 = Muy en desacuerdo,.....,5 = Muy de acuerdo	1	2	3	4	5
1. Lo enseñado en la unidad me ha parecido muy fácil					
2. He invertido poco esfuerzo en lograr entenderla					
3. El profesor plantea claramente lo que vamos a aprender					
4. Las explicaciones son claras y me ayudan a entender bien					
5. El profesor me presta la ayuda individual que necesito					
6. El tiempo dedicado a esta unidad ha sido suficiente					
7. Las actividades, uso de TIC, el libro, han sido adecuados					
8. El examen recoge lo enseñado de forma clara y precisa					
9. La evaluación me parece adecuada, justa y objetiva					
10. Considero que lo aprendido me ayuda a entender mejor ante planteamientos que ocurren en mi entorno					

Cuestionario 2: Para el profesor. A cumplimentar antes de ser implementada.

INDICADORES	Valoración	Observación
1. Realizo la programación de mi actividad educativa teniendo en cuenta el proyecto curricular de etapa y, en su caso, el proyecto educativo de centro.		
2. Selecciono y secuencio los contenidos de mi programación con una distribución y una progresión adecuada a las características contextualizadas		
3. El tiempo dedicado a cada una de las unidades didácticas es óptimo y equilibrado		
4. Los objetivos, contenidos y criterios de evaluación establecidos en la programación didáctica son acordes al contexto social, cultural y económico del centro y se adaptan al tipo de alumnado		
5. Formulo los objetivos didácticos de forma que expresan claramente las habilidades que mis alumnos y alumnas deben conseguir con la intervención educativa		
6. Están recogidos variedad de recursos educativos, así como recursos y espacios del centro (aula-taller, Tic, audiovisuales...)		
7. Se contemplan evaluaciones iniciales ante nuevos bloques o unidades didácticas.		
8. Los procedimientos y criterios de evaluación del alumnado permiten obtener una calificación acorde al logro real de objetivos y a su vez de competencias básicas		
9. Se van a utilizar técnicas de evaluación en función de la diversidad de alumnos/as, de los contenidos...		
10. Se van a utilizar diferentes medios para informar a padres, profesores y alumnos (sesiones de evaluación, boletín de información, reuniones colectivas, entrevistas individuales...) de los resultados por evaluación)		

Cuestionario 3: Para el profesor. A cumplimentar al finalizar cada trimestre.

1 = Muy en desacuerdo,.....,5 = Muy de acuerdo	1	2	3	4	5
1. Los objetivos, contenidos y criterios de evaluación establecidos son acordes al nivel curricular, a los conocimientos previos y a los intereses del alumno (Características y Necesidades de los alumnos)					
2. En las reuniones de departamento siempre informo del seguimiento de mi programación además de valorar en común la adecuación entre lo programado y lo realizado.					
3. Comparto con mis compañeros de departamento las actividades de enseñanza-aprendizaje que he desarrollado.					
4. La consecución efectiva de los aprendizajes logrados por parte de los alumnos ha sido alta.					
5. Los materiales didácticos empleados han contribuido a comprender mejor los contenidos abordados					
6. La organización de los distintos espacios (aula de informática, aula convencional, laboratorio) y aprovechamiento de los recursos del centro ha sido óptima.					
7. Atiendo de forma individualizada las necesidades de formación de todos mis alumnos.					
8. En la ficha individual del alumno he registrado su nivel de cumplimiento de tareas durante el trimestre (control del cuaderno al menos 3 veces, preguntas en clase 4 veces, ...)					
9. He realizado suficientes pruebas escritas en el trimestre					
10. Los procedimientos de evaluación del alumnado permiten obtener calificación acorde al logro real de objetivos					
11. Mantengo entrevistas con las familias y siempre son fluidas y repercuten muy positivamente en el proceso de aprendizaje.					
12. Siempre comunico por escrito con el tutor del grupo las entrevistas mantenidas con los padres y los casos que se me plantean con los alumnos con problemas de aprendizaje y/o conducta.					
13. Facilito a los alumnos o a sus padres o tutores legales la información que se derive de los resultados de la aplicación de los instrumentos de evaluación utilizados para realizar las valoraciones del proceso de aprendizaje					
14. Comparto información sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos con el resto de profesores del equipo docente					

ANEXO 1: Metodología, criterios de calificación e instrumentos de evaluación para alumnos de PRC 1º y 2º ESO

CIENCIAS NATURALES PROGRAMA PRC

El objetivo de este programa es que todos los alumnos puedan titular en 4º ESO. Para ello inician este programa en 1º ESO, continúan en 2º ESO y en 3º ESO deben ser capaces de adaptarse a un grupo normal de la ESO

puesto que, no varían los aspectos legales en cuanto a contenidos y objetivos.

En el PRC, al ser un grupo especial aceptado en el Plan de Diversidad, los alumnos de este 1º curso han de seguir todos objetivos y contenidos que marca la ley, que quedan reflejados en las programaciones de 1º ESO Ciencias Naturales y en 1º ESO Matemáticas, al igual que en 2º ESO (en caso del Ámbito Científico)

Pero al ser un grupo con características especiales donde hemos de valorar muchísimo el **esfuerzo diario** de los alumnos, **su trabajo y su evolución**, utilizaremos unos **criterios de calificación e instrumentos de evaluación** junto con una **metodología algo diferente** a la empleada en los demás cursos del mismo nivel, actuando mas como “maestros ” que como “profesores”.

Un cambio importante en este programa es que los alumnos cinco profesores que les imparten todas las materias, con lo cual la atención e implicación alumno- profesor es mucho más estrecha.

Es importante también mantener una íntima relación con las familias de los alumnos en todo momento, ya que es un trabajo de todos, y más en este caso, motivo por el cual habrá comunicación continua profesor- padres mediante la agenda, citas personales y teléfono, recordando, en todo momento, que el alumno que no aproveche dicho programa, siempre en Junta de evaluación (Ordinario o extraordinaria), puede ser sacado del Programa de PRC.

También es muy importante la coordinación de los profesores del proyecto, en cada uno de los ciclos , para ir todos a una, controlando en todo momento la evolución de los alumnos en todas las áreas.

El orden de los temas tratados en PRC 1º ESO son los mismos que los seguidos tanto en la Programación de 1ª Ciencias Naturales, como la de 1º ESO de Matemáticas al igual que en 2º ESO.

A continuación vemos los procedimientos e instrumentos de evaluación, criterios de calificación y metodología que aplicaremos este curso en 1º PRC

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE LA EVALUACIÓN

Para llevar a cabo nuestra propuesta de evaluación atenderemos a:

1. Trabajos presentados por los alumnos, tanto individualmente como en grupo, a propuesta del profesor. Se valorará el esfuerzo realizado, la terminología empleada, el desarrollo de la exposición con sus compañeros, con estos trabajaremos diferentes competencias, como búsqueda de información, iniciativa propia, autonomía, uso de nuevas tecnologías...

2. Cuaderno del alumno: donde deberán constar las soluciones a todas las cuestiones planteadas por el profesor a lo largo de cada evaluación, junto con sus notas sobre la información facilitada y los problemas propuestos para trabajar en casa. Las prácticas

realizadas a lo largo del curso podrán consignarse en este mismo cuaderno o, si el alumno lo prefiere, en uno aparte que entonces también servirá para la evaluación. Se tendrá en cuenta tanto la forma como el fondo, orden, limpieza, expresión, corrección de actividades en clase....

3. Registro de actuaciones del alumno: que incluirá la observación, lo más sistemática posible, de su trabajo en el aula, de su participación en la misma, de su trabajo en equipo, de su comportamiento en el laboratorio, de sus respuestas a cuestiones orales en clase, todos estos datos quedarán reflejados en la ficha del alumno.

4. Pruebas escritas: que dado el carácter obligatorio de este ciclo supondrán un alto porcentaje de la nota final (60%) y que estarán enfocadas a calibrar el nivel de los conocimientos adquiridos por cada alumno. Estas pruebas escritas **se plantearán en función de los objetivos generales de la etapa y de los específicos de la asignatura.** Constarán tanto de cuestiones teóricas (abiertas o cerradas, de tipo test o temas) como de problemas de aplicación de los conocimientos adquiridos., como diferentes texto para el desarrollo de diferentes competencias.

5.- Actitud: se valorará el interés y la motivación, el esfuerzo y la capacidad de superación, el respeto a las personas, el cuidado del material, la puntualidad y la asistencia a clase. Quedará reflejado en ficha del alumno.

6. Opiniones de otros profesores del curso: que serán tenidas en cuenta para matizar, si llega el caso, la nota de alumnos con características especiales en las sesiones de evaluación.

7.- Laboratorio:

Durante las prácticas de laboratorio han de seguirse unas **NORMAS** muy importantes:

- Es **OBLIGATORIO comprar el cuadernillo** de prácticas que estará en conserjería desde principios de curso. Éste cuadernillo podrá ser revisado por el profesor en cualquier momento y es evaluable en la puntuación trimestral del alumno.
- Es **OBLIGATORIO el uso de bata en el laboratorio.** Los alumnos que no tengan la bata el día que tengan las prácticas de laboratorio **NO PODRÁN** realizar la práctica, puesto que no cumplen con las normas de seguridad, y deberán realizar, además de las actividades del cuadernillo de prácticas, un trabajo de investigación trabajo que el profesor les diga.
- Siempre se debe hacer caso a las indicaciones del profesor o profesora y **NUNCA** se cogerá ningún reactivo u otro tipo de material del laboratorio sin el permiso del profesorado. Ante cualquier duda siempre se debe consultar estos.
- Cualquier **mal uso** del laboratorio llevará implícita la **pérdida de la asistencia a las prácticas.** Estas prácticas serán sustituidas por otro tipo de actividades.
- El alumnos que rompa algún material de laboratorio por mal uso **deberá de abonarlo.**
- Un alumno con dos **amonestaciones** del profesor de prácticas perderá el derecho de asistir al laboratorio durante todo el curso escolar teniendo que realizar un trabajo para obtener la puntuación correspondiente.

-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Para dar una calificación global, cada uno de los contenidos aportará parcialmente el siguiente porcentaje:

PRIMER CICLO		
Conceptos: 60 %	Procedimientos: 30 %	Actitudes: 10 %

Refiriéndonos a cada medio empleado para evaluar, la ponderación sería, sobre 10 puntos:

1º ESO ciencias naturales
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pruebas escritas avisadas y sin avisar: 6 puntos 2. Cuaderno y actividades: 1 puntos 3. Preguntas de clase y trabajos: 1 punto 4. Laboratorio: 1 puntos 5. Actitud: 1 punto

Pruebas escritas:

- Como mínimo se realizará una por trimestre. Han de obtener 3,5 puntos sobre 10 puntos para hacer media con otras pruebas escritas.
- **Han de obtener cuatro puntos de media, para hacer media con el laboratorio, el trabajo en clase y con el cuaderno.**
- La prueba de evaluación podrá contener una actividad de laboratorio (en ciencias naturales)
- La normativa de las pruebas escritas es la siguiente:

- *Todas las preguntas han de contestarse razonando la respuesta.*
- *La letra ha de ser clara, lo que no se entienda NO se corrige.*
- *Las faltas de grafía y de expresión bajan la puntuación total de la prueba.*
- *La prueba comienza cuando el profesor reparte el primer ejercicio y termina cuando el profesor recoge el último ejercicio. Durante la realización de la prueba no se permite hablar. Si se habla o copia tendrá un 0.*

Para contribuir a mejorar la **expresión escrita** de los alumnos:

PRIMER CICLO

Faltas ortografía: -0,2

Tildes: -0,2

En ambos casos **la puntuación máxima a descontar** de la nota global de la prueba **es 1 punto**.

Cuaderno de trabajo:

Se valorará el registro de todas las actividades propuestas y de las anotaciones complementarias al libro de texto del alumno, de los guiones completados de las actividades prácticas, así como el rigor en su elaboración, corrección en su expresión, presentación, etc. El profesor hará las anotaciones necesarias sencillas en el cuaderno para que el alumno sea consciente de su evolución. Así mismo se comprobará si alumno corrige actividades en clase.

El cuaderno será supervisado todos los días por el profesor. En el caso de que el alumno no lleve las actividades indicadas, el profesor informará a los padres por una nota en la agenda.

Observación directa y preguntas en clase:

La realización del trabajo diario de forma habitual, la asistencia a clase con puntualidad y con los materiales necesarios, y la participación en las actividades con interés y exposición de trabajos realizados por los alumnos supondrán una valoración positiva en este apartado.

Evaluación de las prácticas de laboratorio.

Se valorará el aprovechamiento de los alumnos en las prácticas de laboratorio dentro del apartado de Laboratorio realizadas. Para ello cada práctica de laboratorio tendrá una nota teniendo en cuenta el cuadernillo de prácticas del alumno, la actitud, el cumplimiento de las normas, el interés del alumno...

Los alumnos deberán registrar todo lo hecho en el laboratorio en el cuaderno de laboratorio, que será recogido y evaluado.

En todos los apartados es necesaria la obtención de un 40% de la nota máxima para que pueda hacer media con los demás apartados.

La media de todos los apartados debe ser 5 de para aprobar la evaluación

La calificación final del curso se calculará como la media de las tres evaluaciones, redondeándose por defecto sin decimales .

-PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE RECUPERACIÓN

A.- Actividades de recuperación para los alumnos con alguna evaluación suspensa

El alumno/a que no supere la Evaluación tendrá que recuperar aquel o aquellos apartados pendientes mediante pruebas y/o actividades de refuerzo

- **Si es el de pruebas escritas**, se le hará otra prueba de recuperación siguiendo las mismas pautas mencionadas. (El profesor avisará de cuando realiza la prueba de recuperación). Para ello siempre realizará actividades de refuerzo y repaso con el alumno, en casa y durante los recreos que el alumno necesite. El alumno puede contar con la ayuda del profesor durante dos recreos semanales para repasar, preguntar dudas..

- **Si es el de trabajo diario de clase** (evaluado mediante la observación directa y entrevistas).

Se considerará recuperada la Evaluación si supera la prueba de recuperación. En caso de que la valoración negativa sea en el cuaderno de trabajo se considerará recuperado cuando se presenten las actividades pendientes

La actuación del profesorado en estos casos será la siguiente:

1º. **Entrevista con el alumno/a** que no haya superado los mínimos, donde se le informará de las deficiencias constatadas y se le orientará para su superación.

2º. **Comunicación al tutor/a** por si las deficiencias se repiten en otras asignaturas para que se pueda proceder a una orientación de carácter más general o incluso mediar con una entrevista con la familia.

3º. En todo caso, **revisión de la aplicación de la metodología empleada.**

En todo caso, las notas de las evaluaciones se guardan hasta junio. Si en los exámenes finales de junio el alumno no ha aprobado todas las evaluaciones, deberá de examinarse en septiembre de toda la materia.

B.- Plan de recuperación del alumnado con faltas de asistencia

La inasistencia a clase durante el 30% de las sesiones dará lugar a la pérdida del derecho de evaluación continua, con lo que el alumno sólo tendrá derecho a un examen por evaluación.

En caso de que las faltas sean justificadas se elaborará un plan de recuperación basado en los criterios mínimos de evaluación relacionados con los contenidos impartidos en el periodo en cuestión y el alumno podrá recuperar el derecho a la evaluación continua.

C.- Actividades de recuperación para los alumnos que hayan promocionado con evaluación negativa en alguna de las áreas o materias

Este caso no se da en alumnos de PRC 1º ESO

En el caso de 2º ESO seguiremos mismos pasos que con demás alumnos

A aquellos alumnos que promocionen a 2º ESO con asignaturas del curso anterior se les pasarán cuestionarios sencillos sobre **contenidos mínimos de dicho curso**, que serán entregados **OBLIGATORIAMENTE** el día de la prueba para hacerles posteriormente una prueba sobre los mismos.

El plan de recuperación será dado a conocer a los alumnos implicados y podrá incluir pruebas parciales en cada evaluación.

Se realizarán **tres pruebas al año** (1 prueba trimestral), coincidiendo con cada una de las evaluaciones y la fecha de las pruebas serán avisadas con tiempo por el profesor del grupo. Los alumnos deberán realizar y entregar antes de la prueba **obligatoriamente los cuadernillos** de actividades.

PENDIENTES	CUADERNILLO	PRUEBA ESCRITA
1º CICLO Y 2º CICLO	40%	60%

Para hacer media han de sacar un **mínimo de un 40% en cada una de las partes.**

Se aprueba evaluación con cinco de media entre ambas partes

Las **medidas** que presenta el departamento para la recuperación de la materia pendiente, son las siguientes:

- Una vez decididas fechas de recuperación en CCP los alumnos serán informadas de estas y se colgará la información en el tablón del aula
- El profesor dispondrá de media hora semanal, un recreo a la semana, para que los alumnos con la asignatura pendiente puedan preguntarle dudas sobre los cuadernillos y además estará disponibles para cualquier duda en los recreos en el Departamento de Ciencias. (Para ello el alumno deberá avisar al profesor con antelación para concretar la cita.
- Harán recuperaciones por trimestres (de contenidos mínimos).
- Los alumnos deberán realizar y entregar antes del examen **obligatoriamente un cuadernillo de actividades.**
- Los criterios de calificación serán los siguientes:
60% prueba escrita y 40% corrección del cuadernillo de trabajo.
- Para hacer media han de sacar un mínimo de un 40% en cada una de las partes.
- Cada profesor será responsable de recordar, apoyar y ayudar a los alumnos con asignaturas pendientes que estén en sus grupos de clase.
- Las preguntas de las pruebas escritas se seleccionan de las preguntas de los cuadernillos de pendientes de los alumnos.

Las fechas de exámenes de pendientes para este curso serán:

EVALUACIONES	FECHA DEL EXAMEN Y ENTREGA DEL CUADERNO
1º EVALUACIÓN	27 NOVIEMBRE 2014
2º EVALUACIÓN	26 FEBRERO 2015
3º EVALUACIÓN	28 MAYO 2015

D.- Indicaciones para el examen extraordinario de septiembre

Aquellos alumnos que no alcancen los objetivos previstos para esta asignatura deberán superar una prueba en la convocatoria extraordinaria de septiembre con **contenidos mínimos de todos los bloques** en que se divide la asignatura. Así mismo deberán **presentar los cuestionarios** recomendados por el profesor.

SEPTIEMBRE	CUADERNILLO	PRUEBA ESCRITA
1º PRC, 2º PRC	20%	80%

Estas indicaciones serán dadas a conocer a los alumnos implicados.

En todos los apartados es necesaria la obtención de un 40% de la nota máxima para que pueda hacer media con las demás.

METODOLOGÍA

Debemos de partir de dos procesos básicos con estos alumnos especialmente

- **Partir del nivel de desarrollo y conocimientos del alumnado**
- **Asegurar la construcción de aprendizajes significativos.**

Para ello el alumnado ha de tener una **disposición favorable para aprender**, actitud positiva ante las diferentes asignaturas y mostrar un gran interés por ir evolucionando

Debe haber una continua interacción entre profesor – alumno, donde el alumno tenga confianza plena e ir **preguntando dudas SIEMPRE**, pues es la única forma que el alumno tiene para ir evolucionando.

LA ATENCIÓN a estos alumnos será **mucho más individualizada**, debido, sobre todo, a que al ser tan solo 15 alumnos, el seguimiento y la atención pueden ser más constantes.

Al iniciar cada unidad, en Ciencias Naturales seguiremos los siguientes pasos:

- Introducción de la unidad, con **resumen** de puntos a desarrollar en esta unidad.
- **Lanzar preguntas al aire** para ver de qué nivel hemos de partir a la hora de empezar con los contenidos de la unidad.
- **Desarrollo de la Unidad**, haciendo mucho hincapié en contenidos mínimos que manda la ley y trabajándolo diariamente con actividades, ejemplos...
- Los conceptos (leyes, teorías...) resaltarlos en la pizarra para que alumnos puedan copiarlas en su cuadernos a modo de **esquemas**.
- Realización de sencillos experimentos para facilitar la comprensión de conceptos y procedimientos.
- **Actividades de reflexión** (*Piensa y deduce*) para que obtenga conclusiones que después se desarrollan en los epígrafes de contenidos.
- **Todos los días repasar** puntos tratados el día anterior rápidamente para que no quede ninguna duda.
- Todos los días los alumnos han de realizar en casa **resúmenes diarios con sus propias palabras** para mejorar la comprensión de la unidad.
- Al menos una vez al trimestre, los **alumnos expondrán**, normalmente en grupos, **diferentes trabajos**, con el objetivo de que trabajen diferentes competencias, como búsqueda y organización de información, autonomía...
- En el caso de Ciencias Naturales, al final de cada unidad trabajaremos página de **Desarrollo de competencias básicas**, en la que una serie de actividades, planteadas a partir de la lectura de un texto, inciden en aquellas que el alumno debe alcanzar a lo largo del curso.
- En el caso de matemáticas siempre al final de la unidad dedicaremos una o dos sesiones (según nivel de los alumnos) a repasar ejercicios tipos explicados en esa unidad.
- Siempre antes de realizar una prueba escrita, utilizaremos la **clase anterior para repaso y exposición de dudas**. También los alumnos cuentan con **tiempo de recreo para preguntar dudas al profesor**.
- Hemos de asegurarnos en cada unidad que los alumnos van consiguiendo los contenidos y objetivos marcados por ley.
- Al exponer las diferentes unidades haremos uso de , **libro de texto, esquemas** en pizarra que alumnos han de copiar en su cuaderno, **videos cortitos** relacionados con la materia donde los alumnos han de acostumbrarse a tomar

apuntes, **Power point**, realización de **actividades interactivas** para repasar las unidades antes de realizar la prueba escrita...

Mediante un acuerdo de Departamento, hemos propuesto trabajar con los alumnos con **diferentes textos científicos con el objetivo de mejorar la capacidad lectora y comprensiva.**

La **intervención educativa** se hará a través de una serie de actividades planificadas y secuenciadas en fases:

1ª fase.- Motivación: Esto significará llevar a cabo actividades iniciales de motivación, en las que se tratará de entroncar los intereses de los alumnos con los contenidos que se van a estudiar.

Recurriremos para ello a actividades relacionadas con el día a día, con la prensa, de donde podemos obtener recortes sobre noticias relacionadas con los problemas ecológicos, tecnológicos, higiénicos o sociales en general, que pueden ser entroncados con los contenidos a trabajar, además de la motivación que podemos conseguir con los alumnos con la utilización de medios tecnológicos con los que están dotados las aulas temáticas de ciencias

2ª fase.-Detectar ideas previas: Si queremos construir el conocimiento nuevo sobre la base de los ya existentes, idea que constituye el eje central del constructivismo, tendremos, en primer lugar, que detectar las ideas previas de nuestros alumnos. Y, lo que es más difícil todavía, tendremos que lograr que ellos tomen conciencia de sus propias concepciones, a menudo ocultas, sobre el mundo que les rodea.

Para ello el mejor modo de conseguirlo es mediante el planteamiento de problemas que ellos han de resolver, ya sea en solitario, ya en grupo. El trabajo en grupo en este punto puede ayudar a que cada alumno plantee sus ideas y las defienda frente a los demás, con lo que conseguiremos una mayor toma de conciencia.

Debates, cuestionarios, elaboración conjunta de modelos o maquetas, problemas teóricos, y otros mecanismos pueden ayudarnos en esta tarea.

3ª fase.- Reestructuración de ideas: introducción de nuevos conceptos y procedimientos. Una vez conocidos los errores y el nivel de conocimientos sobre el tema, se procede al desarrollo de los contenidos mediante actividades de enseñanza-aprendizaje lo más variadas posibles, tales como exposición por parte del profesorado, laboratorio, planteamiento y resolución de problemas, salidas al campo, etc.

En la mayoría de los casos, una explicación o presentación de las ideas nuevas por parte del profesor, dará paso a diversas actividades que favorezcan la adquisición de los conceptos: comentarios sobre textos científicos, resolución de problemas teóricos o de tipo "matemático", debates, prácticas de laboratorio que respondan a los problemas planteados, actividades de grupo, con todo ello vamos desarrollando las diferentes competencias...

4ª fase.- Aplicación de ideas: facilitar a los alumnos el uso de las nuevas ideas. El aprendizaje de los alumnos puede quedar circunscrito a un determinado ámbito y no ser útil en otras situaciones. Hemos de intentar acabar con aquellas consabidas respuestas

de los alumnos: "...pero es que eso era de matemáticas" o "...eso nos lo explicaron en ciencias, pero no sirve para las ciencias sociales".

Las actividades de diseño y realización de nuevas investigaciones pueden servirnos ahora, junto con la lectura y comentario de noticias de distintos ámbitos que pongan a prueba la consistencia de las ideas adquiridas.

Se atenderá a la diversidad de conocimientos y de aptitudes del alumnado a través de actividades de refuerzo y ampliación.

Se trata de constatar que el alumnado emplea sus conocimientos en la resolución de nuevos problemas.

5ª fase.- Revisión y síntesis: revisión del cambio conceptual, volviendo a plantear cuestiones semejantes a las propuestas en fases anteriores, Esta 5ª fase es ya la Evaluación del trabajo desarrollado. El alumnado ha de ser consciente del cambio producido en sus ideas. Por último, es conveniente llevar a cabo un esfuerzo de síntesis encaminado a que el alumno se haga consciente de todo lo tratado en el desarrollo de la Unidad.

Se puede pedir ahora a nuestros alumnos que realicen resúmenes, diagramas o mapas conceptuales sobre lo tratado.

La intención pedagógica de las Unidades Didácticas es la de conseguir que en las actividades propuestas, los alumnos aprendan los contenidos, adquieran estrategias, habilidades y destrezas para conocer e investigar y desarrollen valores basados en el respeto a su entorno físico, social y natural.

En cada una de ellas se planificarán:

- Los objetivos didácticos que se pretenden y que contribuyen al desarrollo de ciertas competencias básicas y que, enunciados en términos de capacidades, tendrán que coincidir con los criterios de evaluación que se apliquen.
- Un mapa conceptual que incluya todas las ideas básicas que estructuran la unidad didáctica y sus relaciones
- Los contenidos seleccionados para cada unidad, en términos de conceptos, procedimientos y actitudes.
- Tipos de actividades: Actividades planteadas para alcanzar los objetivos de cada una de las unidades didácticas e ir desarrollando las competencias básicas. Serán de diferentes tipos (de iniciación- motivación, de conocimientos previos, de desarrollo, de aplicación, de evaluación, de ampliación de refuerzo....)

Durante el desarrollo de una unidad didáctica se llevaran a cabo todos estos tipos de actividades repartidas en las distintas sesiones, su realización contribuirá a la adquisición de las competencias básicas.

METODOLOGÍA DEL DESDOBLE DE LABORATORIO.

Los alumnos de 1º de ESO (Lourdes López) y 2º ESO (Julia Velasco)) tienen una hora mensual de prácticas de laboratorio. Esta actividad será evaluable y hará media en la nota global trimestral. La realizará el profesor del grupo, al ser grupos poco numerosos.

Durante las prácticas de laboratorio han de seguirse unas **NORMAS** muy importantes:

- Es OBLIGATORIO comprar el **cuadernillo** de prácticas. Éste cuadernillo podrá ser revisado por el profesor en cualquier momento y es evaluable en la puntuación trimestral del alumno.
- Es OBLIGATORIO el uso de **bata en el laboratorio**. Los alumnos que no tengan la bata el día que tengan las prácticas de laboratorio NO PODRÁN realizar la práctica.
- Siempre se debe **hacer caso a las indicaciones del profesor** o profesora y NUNCA se cogerá ningún reactivo u otro tipo de material del laboratorio sin el permiso del profesorado. Ante cualquier duda siempre se debe consultar.
- Cualquier **mal uso del laboratorio** llevará implícita **la pérdida de la asistencia a las prácticas**. Estas prácticas serán sustituidas por otro tipo de actividades.
- El alumno que rompa algún material de laboratorio por mal uso deberá de abonarlo.
- Un alumno con dos amonestaciones del profesor de prácticas perderá el derecho de asistir al laboratorio durante todo el curso escolar teniendo que realizar un trabajo para obtener la puntuación correspondiente a la nota de laboratorio.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES