

# OBJETIVOS DE LA MATERIA, CONTENIDOS MÍNIMOS DE LAS DIFERENTES ÁREAS O MATERIAS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES (FyQ) CURSO 2020-2021

## FISICA Y QUÍMICA 2º DE ESO

### Primera Evaluación

- Los movimientos
- Las fuerzas
- La energía, el calor y la temperatura

### Segunda Evaluación

- Electricidad y magnetismo
- El sonido

### Tercera evaluación

- La luz
- Introducción a los cambios químicos La diversidad en los ecosistemas

En cualquier caso, esta distribución temporal de los contenidos estará sujeta a posibles modificaciones en función de criterios didácticos que se adopten durante el desarrollo del curso o causas ajenas al departamento (actividades complementarias o extraescolares, atención a la diversidad, etc.).

## 6.2.0.-INDICADORES DE LOGRO

### 1. LOS MOVIMIENTOS (20% cada uno)

-Reconoce el movimiento como un hecho relativo, dependiendo del sistema de referencia elegido.

-Identifica y diferencia los conceptos de: posición, trayectoria, desplazamiento, espacio, recorrido y tiempo.

-Obtiene la velocidad como relación entre el espacio y el tiempo.

-Reconoce la velocidad como magnitud vectorial y realiza sus cambios de unidades con factores de conversión.

-Interpreta, entiende y representa gráficas: posición-tiempo y velocidad-tiempo.

### 2. LAS FUERZAS. (14% cada uno)

-Reconoce qué fenómeno es una fuerza y que se trata de una magnitud vectorial.

-Identifica las acciones de deformación y/o modificación del movimiento.

-Reconoce la fuerza gravitatoria y la asocia al movimiento orbital de los astros.

-Conoce el sistema solar, diferenciando planetas, satélites y otros astros.

-Identifica la fuerza peso y sabe calcularla.

-Reconoce la fuerza de rozamiento como oposición al movimiento.

-Entiende el concepto de presión como la relación entre la fuerza y la superficie.

### 3. LA ENERGÍA. EL CALOR Y LA TEMPERATURA. (11% cada uno)

-Comprende el concepto de energía, sus características y sus formas básicas.

-Diferencia entre energía cinética, energía potencial y energía potencial elástica.

-Identifica las diferentes formas de energía y diferencia las renovables y no renovables.

-Valora la importancia y sus consecuencias ambientales respecto a la contaminación para obtenerla, transportarla y utilizarla.

-Conoce los hábitos de ahorro energético.

-Relaciona la temperatura con la energía cinética de las partículas.

-Reconoce el calor como forma de transmisión de energía.

-Aprende a cambiar temperaturas con diferentes escalas.

-Identifica las formas de propagación del calor y la capacidad de hacerlo de diferentes materiales.

### 4. LA ELECTRICIDAD Y EL MAGNETISMO. (14% cada uno)

-Conoce el fenómeno físico de electricidad y explica su fundamento.

-Identifica diferentes métodos de electrización de la materia.

-Describe fenómenos eléctricos cotidianos.

-Explica en qué consiste el magnetismo y la naturaleza de las fuerzas que se establecen entre imanes.

-Conoce la relación entre electricidad y magnetismo.

-Entiende que la tierra es un imán y conoce su orientación magnética.

-Aplica la ley de Ohm a circuitos eléctricos sencillos.

\*Este tema se desarrolla en colaboración con el departamento de Tecnología, de tal manera, que en Física y Química se atiende más a la parte teórica y en Tecnología a la parte práctica, según acuerdo de ambos departamentos en la reunión mantenida en el área.

### 5. EL SONIDO Y LA LUZ. (14% cada uno)

-Identifica la luz y el sonido como formas de transferencia de energía.

-Conoce cómo se propaga la luz y el sonido.

-Identifica los colores primarios y entiende cómo se forman los demás.

-Reconoce el funcionamiento del ojo como una lente con sus defectos más frecuentes.

- Conoce algunas aplicaciones de la luz y el sonido en la vida cotidiana.
- Entiende la propagación de las ondas con reflexión, refracción y línea recta.
- Interpreta y reconoce la formación de imágenes con lentes sencillas.

#### 6. INTRODUCCIÓN A LOS CAMBIOS QUÍMICOS. FORMULACIÓN. (12,5% cada uno)

- Conoce la estructura íntima del átomo y su constitución con partículas cargadas eléctricamente.
- Aprende a identificar las partículas subatómicas y explica cómo está constituido el núcleo atómico.
- Aprende los conceptos de número atómico, masa atómica, isótopos e iones.
- Distingue entre elemento y compuesto químico.
- Conoce el criterio de clasificación de los elementos en el sistema periódico.
- Identifica los grupos de elementos más importantes así como los símbolos de algunos elementos.
- Es capaz de identificar algunos compuestos orgánicos e inorgánicos comunes.
- Comprende qué son las reacciones químicas y cómo se representan.
- Realiza cálculos con masas en algunas ecuaciones químicas sencillas teniendo en cuenta la ley de la conservación de la masa.
- Formula correctamente compuestos binarios tales como hidruros, óxidos y sales binarias utilizando la tabla periódica.

### FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO

#### Primera Evaluación

- Formulación inorgánica. Nomenclatura
- El método científico. Magnitudes. Errores en las medidas

#### Segunda Evaluación

- Sistemas materiales. Sustancias puras y mezclas
- Constitución del átomo

#### Tercera evaluación

- El enlace químico
- Reacciones químicas

En cualquier caso, esta distribución temporal de los contenidos estará sujeta a posibles modificaciones en función de criterios didácticos que se adopten durante el desarrollo del curso o causas ajenas al departamento (actividades complementarias o extraescolares, atención a la diversidad, etc.).

#### 6.3.0.-INDICADORES DE LOGRO

##### 1. FORMULACIÓN INORGÁNICA. NOMENCLATURA. (20% cada uno)

-Reconoce los tipos de nomenclatura de los diferentes compuestos químicos.

-Memoriza los números de oxidación más usuales de varios elementos químicos.

-Entiende el concepto de fórmula química y radical químico.

-Formula y nombra correctamente los compuestos binarios: hidruros iónicos, hidruros covalentes, óxidos, anhídridos, peróxidos y sales binarias.

-Formula y nombra correctamente los compuestos ternarios: hidróxidos, oxácidos y sales ternarias.

## 2. EL MÉTODO CIENTÍFICO. MAGNITUDES, UNIDADES Y SISTEMAS. (17% cada uno)

-Comprende lo que es una actividad científica y razona las diferentes etapas.

-Es capaz de aplicar el método científico a la observación de fenómenos científicos.

-Conoce el sistema internacional de unidades y es capaz de realizar cambios de unidades con múltiplos y submúltiplos.

-Entiende la necesidad de utilizar el sistema internacional a escala global.

-Identifica magnitudes fundamentales y derivadas, así como también, medidas directas e indirectas.

-Comprende que cualquier medida está sujeta a errores y sabe calcular el error absoluto y el tanto por ciento de error relativo de una medida.

## 3. SISTEMAS MATERIALES. SUSTANCIAS PURAS Y MEZCLAS. DISOLUCIONES. SEPARACIÓN DE MEZCLAS. (17% cada uno)

-Distingue entre sustancia pura y mezcla.

-Reconoce visualmente la diferencia entre una mezcla homogénea y heterogénea.

-Diferencia entre un elemento químico y un compuesto químico.

-Conoce y entiende los métodos más usuales de separación de sustancias como filtración, decantación, centrifugación, destilación, evaporación y cristalización.

-Entiende la teoría cinético-molecular y la asocia a los diferentes estados de la materia con los correspondientes cambios de estado.

-Conoce el concepto de disolución y es capaz de calcular la concentración de una disolución de diferentes maneras: tanto por ciento en peso, tanto por ciento en volumen, concentración en gramos/litro, densidad y fracción molar.

## 4. CONSTITUCIÓN DEL ÁTOMO. (11% cada uno)

-Conoce la estructura de la materia.

-Define las partículas que constituyen el átomo así como la distribución de las mismas en el núcleo y en la corteza.

-Diferencia entre número atómico, masa atómica e isótopos.

-Sabe las características de los electrones, protones y neutrones.

-Elabora una línea de tiempo con los diferentes modelos atómicos (Thomson, Rutherford, Bohr).

-Conoce el modelo atómico actual con los diferentes orbitales.

-Distribuye los electrones en un átomo con su correspondiente configuración electrónica.

-Entiende algunas propiedades periódicas (Volumen atómico, afinidad electrónica, electronegatividad).

-Relaciona la configuración electrónica con las propiedades químicas de algunos grupos del sistema periódico.

#### 5. EL ENLACE QUÍMICO. (20% cada uno)

-Reconoce el enlace químico como la fuerza que mantiene unidos los átomos cuando forman las moléculas.

-Entiende la regla del octeto, necesaria para la formación del enlace químico.

-Diferencia y explica los distintos tipos de enlaces químicos (iónico, covalente y metálico).

-Asocia las propiedades de algunas sustancias al tipo de enlace químico.

-Conoce la existencia de enlaces intermoleculares por compuestos de Hidrógeno.

#### 6. LAS REACCIONES QUÍMICAS. (17% cada uno)

-Comprende lo que es una reacción química y cómo se representa.

-A partir de una reacción química, realiza cálculos con masas de acuerdo a los coeficientes estequiométricos.

-Ajusta reacciones químicas, teniendo en cuenta la ley de la conservación de la masa.

-Deduce la información que se puede obtener a partir de una ecuación química.

-Comprende la relación de la química con la agricultura, la alimentación o el desarrollo de nuevos materiales.

-Es capaz de realizar en el laboratorio una experiencia sencilla donde se produzca una reacción química (fabricación de jabón).

## FÍSICA Y QUÍMICA 4º ESO

### Primera evaluación

- Magnitudes, unidades y sistemas
- Cinemática de los movimientos rectilíneos y circulares uniformes
- Fuerza. Composición de fuerzas. Peso

#### Segunda evaluación

- Dinámica. Leyes de Newton
- Trabajo, potencia y energía.

#### Tercera evaluación

- Movimiento ondulatorio. El sonido
- Química del carbono

#### Prácticas de laboratorio

- Errores
- Determinación de la aceleración de la gravedad
- Calor ( equilibrio térmico )

En cualquier caso, esta distribución temporal de los contenidos estará sujeta a posibles modificaciones en función de criterios didácticos que se adopten durante el desarrollo del curso o causas ajenas al departamento (actividades complementarias o extraescolares, atención a la diversidad, etc.).

### 6.5.0.-INDICADORES DE LOGRO

#### 1. MAGNITUDES. UNIDADES Y SISTEMAS (14% cada uno)

-Valora el método científico como forma de conocer el mundo y los fenómenos que en él se producen.

-Establece hipótesis de forma correcta.

-Reconoce una magnitud como escalar o vectorial.

-Analiza dimensionalmente una expresión matemática sencilla.

-Diferencia entre una medida directa e indirecta.

-Calcula y valora el error absoluto y el relativo de una medida.

-Relaciona la forma de una gráfica con expresiones matemáticas sencillas.

#### 2. CINEMÁTICA DE LOS MOVIMIENTOS RECTILÍNEOS Y CIRCULAR UNIFORME. (20% cada uno)

-Entiende la necesidad de un sistema de referencia para estudiar el movimiento.

-Conoce los conceptos básicos relativos al movimiento.

-Clasifica los movimientos según su trayectoria. (MUR, MURA y MCU).

-Utiliza correctamente las ecuaciones del movimiento.

-Interpreta correctamente algunas gráficas de los movimientos anteriores.

#### 3. FUERZAS. COMPOSICIÓN DE FUERZAS. PESO DE UN CUERPO. (17% cada uno)

-Reconoce los efectos de las fuerzas.

-Calcula la fuerza resultante de un sistema.

-Entiende el significado de inercia.

-Relaciona la fuerza aplicada con la aceleración producida.

- Comprende el concepto de fuerza de rozamiento.
- Reconoce el peso de un cuerpo como la resultante de varias fuerzas.

#### 4. DINÁMICA. LEYES DE NEWTON. (12,5% cada uno)

- Entiende la diferencia entre los conceptos de cinemática y dinámica.
- Comprende las tres leyes de Newton: Ecuación fundamental, principio de inercia y principio de acción-reacción.
- Distingue los conceptos de peso y masa.
- Comprende que la caída libre es una consecuencia de la ley de la gravedad.
- Realiza ejercicios con cálculos matemáticos mas complejos relacionados con caída libre.
- Asocia el MURA a las existencias de fuerzas constantes.
- Calcula la frecuencia y el periodo en MCU.
- Relaciona la fuerza centrípeta con el MCU.

#### 5. TRABAJO, POTENCIA Y ENERGIA. (17% cada uno)

- Reconoce las transformaciones de energía para explicar algunos fenómenos cotidianos.
- Describe cómo se intercambia la energía de forma mecánica y térmica.
- Distingue la diferencia entre el concepto físico de trabajo y esfuerzo físico.
- Explica la conservación de la energía mecánica en situaciones sencillas y sabe demostrar el principio de conservación de la energía mecánica numéricamente en un plano inclinado con rozamiento.
- Conoce el concepto de potencia.
- Identifica los conceptos de energía cinética y energía potencial en diferentes situaciones.

#### 6. CALOR. ENERGÍA TÉRMICA. FLUIDOS. (10% cada uno)

- Distingue entre fuerza y presión.
- Reconoce la presencia de la presión atmosférica y sabe cómo se puede medir.
- Conoce algunas aplicaciones prácticas del principio de Pascal.
- Interpreta experiencias sencillas relacionadas con el principio de Arquímedes.
- Observa la incompresibilidad de los líquidos y algunas de sus aplicaciones.
- Explica el concepto de temperatura a partir de la teoría cinética.
- Distingue los conceptos de calor y temperatura.
- Diferencia entre calor específico y calor latente de cambio de estado.
- Reconoce los mecanismos de transmisión del calor.
- Comprende el significado del principio de conservación de la energía mecánica y lo aplica a una transformación energética.

## 7. MOVIMIENTO ONDULATORIO. SONIDO. (17% cada uno)

- Distingue entre onda longitudinal y transversal.
- Explica y diferencia los términos de periodo, frecuencia, amplitud, longitud de onda...
- Reconoce algunos fenómenos ondulatorios como la reflexión y la refracción.
- Explica la naturaleza y la transmisión de la luz y el sonido.
- Conoce las características que deben tener los sonidos para que sean audibles y no molestos.
- Explica fenómenos naturales relacionados con la transmisión y propagación de la luz y el sonido.

## 8. QUÍMICA DEL CARBONO. (17% cada uno)

- Justifica la existencia de cadenas carbonadas de acuerdo con los enlaces C-C.
- Distingue entre hidrocarburos saturados y no saturados.
- Identifica algunos compuestos de interés biológico e industrial.
- Describe la separación del petróleo en sus diferentes fracciones, así como su aplicación a la vida cotidiana.
- Reconoce la importancia del carbono como elemento vital en la composición de los seres vivos.
- Identifica y formula hidrocarburos: alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, éteres, funciones nitrogenadas sencillas e hidrocarburos aromáticos.

## LOS MÉTODOS DE LA CIENCIA

### Primera Evaluación

- Normas de seguridad en el laboratorio
- Conocimientos del material del laboratorio
- Errores
- Trabajo del vidrio y del corcho

### Segunda Evaluación

- Separación de sustancias (filtración, destilación).
- Determinación de la densidad de una disolución
- Estudio de disoluciones

### Tercera evaluación

- Estudio del agua



- Estudio y análisis de la aceituna
- Fabricación de jabón

#### **6.6.6.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. Conoce y utiliza los conocimientos científicos más importantes aprendidos durante el desarrollo de la asignatura para explicar situaciones sencillas.
2. Utiliza criterios científicos para clasificar, relacionar y organizar informaciones procedentes de fuentes diversas, valorando críticamente la adecuación de las mismas a los fines para los que se van a utilizar.
3. Ante un problema propuesto, identifica las variables más relevantes que intervienen en el mismo, elabora hipótesis sobre la forma en que influyen y diseña estrategias o experiencias para contrastar esas hipótesis.
4. A partir de los resultados obtenidos durante una investigación, agruparlos adecuadamente, analizarlos y valorar hasta qué punto apoyan o refutan determinadas hipótesis o ideas.
5. Identifica, nombra y maneja los aparatos de medida empleados, explicando su funcionamiento y normas de utilización.
6. Interpreta y selecciona informaciones científicas procedentes de fuentes diversas de información, incluidas las nuevas tecnologías de la información y comunicación.
7. Elabora informes y documentos, usando elementos habituales del lenguaje científico, para comunicar a los demás, de forma escrita u oral, sus opiniones sobre un determinado problema, describir los trabajos realizados y expone las conclusiones alcanzadas.
8. Participa activamente en las tareas de grupo y asumir el trabajo que le corresponda, responsabilizándose de su realización de forma adecuada para que resulte útil al resto de miembros del grupo y de la clase.
9. Ante un conjunto de soluciones propuestas para resolver un determinado problema, valora ventajas e inconvenientes de cada una y escoge las más adecuadas.
10. Analiza y valora el impacto, los aspectos positivos y los riesgos que puedan derivarse de ciertas actuaciones de los humanos en el medio natural, social, etc.
11. Conoce y valora la influencia que han tenido históricamente los avances científicos y tecnológicos y su contribución al desarrollo y mejora de las condiciones de vida de los seres humanos, así como el importante papel desarrollado por multitud de científicos, hombres y mujeres, prácticamente desconocidos para la mayoría de las personas.

#### **6.6.7.- INDICADORES DE LOGRO (10% cada uno)**

- Maneja instrumentos de medida y aparatos diversos
- Utiliza técnicas básicas de laboratorio
- Conoce las normas para conservar el material
- Relaciona Ciencia, Técnica y Sociedad
- Fomenta la confianza en sí mismo para crear opinión y la defiende con argumentos científicos

- Valora la importancia de la constancia para resolver problemas científicos
- Fomenta la actitud crítica
- **Coopera en la realización de trabajos en grupo**
- Comunica oralmente y por escrito las conclusiones de los trabajos
- Valora las ventajas e inconvenientes de cada problema y es capaz de escoger lo mas adecuado

## EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Los alumnos/as que no obtengan una calificación positiva en la evaluación ordinaria de junio tendrán que realizar una prueba escrita en septiembre, el profesorado pedirá un trabajo que los alumnos/as realizarán durante el verano, y será indispensable su presentación para poder realizar la prueba.

En esta evaluación se podrán presentar los alumnos/as que no hayan superado las materias pendientes de otros cursos con el programa de refuerzo (ver recuperación de pendientes).

## **CRITERIOS UNIFICADOS DE ACTUACION DEL AREA CIENTIFICO-TECNICA**

1. Observación del cuaderno de actividades.
2. Actitud ante la asignatura. Iniciativa y creatividad.
3. Trabajo diario en clase. Valoración.
4. Trabajo diario en casa. Valoración.
5. Revisión de faltas de ortografía.
6. Actitud ante el trabajo en equipo.
7. Respeto a los compañeros.
8. Solidaridad con el resto del grupo.
9. Valoración del progreso global de cada alumno en las diferentes materias.
10. Analizar las dificultades encontradas en sus correspondientes propuestas de mejora para incluirla en la memoria final.
11. Presentación de trabajos en su fecha prevista.
12. Distribución adecuada del tiempo para cumplir la programación.
13. Evaluación inicial para detectar las diferentes necesidades del alumno.
14. Atención a la diversidad para hacer hincapié en aquellos alumnos que tengan más necesidades educativas.
15. Plan específico personalizado para el alumno con asignaturas pendientes de cursos anteriores.

### **Como criterio general, la evaluación será:**

1. Diferenciada según las distintas materias del currículo.
2. Continua: se evalúa todo el proceso de enseñanza – aprendizaje y no solo los resultados.
3. Formativa, tratando de solucionar los problemas que se plantean.
4. Fomentar el uso de las TIC para generar una conciencia social en el alumnado sobre el problema del mal uso y promocionar y sensibilizar el uso seguro.
5. Fomentar la lectura, la comprensión y expresión oral y escrita.

### **PROGRAMA DE REFUERZO PARA LA RECUPERACIÓN DE LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS (RECUPERACIÓN DE PENDIENTES)**

Para los alumnos/as con evaluación negativa en la materia de Física y Química del curso anterior que han promocionado, y por tanto tienen esta materia pendiente seguirán un programa de refuerzo para la recuperación de los aprendizajes no adquiridos, en este programa contemplamos los criterios de evaluación que coinciden con los del curso al que pertenece la materia no superada, además de las actividades y estrategias del programa que a continuación se exponen:

- Alumnos/as que cursan 3º o 4º de E.S.O. que hayan elegido Física y Química: El Departamento confeccionará una serie de actividades de refuerzo (Física y Química 2º o 3º ESO pendiente). Los alumnos/as deberán realizar esas actividades y entregarlas en las fechas fijadas a los profesores. El seguimiento, asesoramiento y atención personalizada lo realizará el profesor o los profesores que imparten las materias durante el presente curso, y que por tanto tiene más contacto con los alumnos/as.
- Alumnos/as que cursan 4º de E.S.O. que NO hayan elegido Física y Química en dicho curso: El Departamento confeccionará una serie de actividades de refuerzo y recuperación de 3º de E.S.O pendiente. Los alumnos/as deberán realizar esas actividades y entregarlas en las fechas fijadas al Jefe del Departamento de Física y Química y serán los profesores los que realicen el seguimiento, asesoramiento y atención personalizada a los alumnos/as.

En cualquier caso, después de entregar las actividades los profesores realizarán una prueba escrita con el mismo nivel que las actividades desarrolladas.

En todos los casos, la superación de los objetivos correspondientes será determinada teniendo en cuenta las actividades realizadas y la prueba escrita (las actividades se calificarán con un 40 % y la prueba con un 60 %, realizándose la media entre ambas), oído el Equipo Educativo del alumno/a, valorará el grado de desarrollo de las capacidades y decidirán sobre la evaluación del mismo en el área del curso anterior. En el caso de que el alumno/a no obtenga una evaluación positiva (una calificación final igual o superior a 5) en este programa de recuperación podrá presentarse a la prueba extraordinaria de la materia correspondiente siguiendo los criterios expuestos anteriormente para esta prueba, siendo el profesor o profesores encargados de la misma los mismos que el alumno/a ha tenido en el programa de refuerzo.

Cabe destacar que el profesorado estará disponible en las horas de reunión de departamento para cualquier duda o petición del alumnado. Además esta información será facilitada a los tutores para que se informe a los padres.

Atención a la diversidad en el programa: aquellos alumnos/as que tengan adaptaciones significativas en la materia seguirán un programa de refuerzo adaptado a

sus necesidades, para ello el profesorado encargado del mismo (si cursa la materia en el curso actual el profesorado será el que le imparte clase) junto al Departamento de Orientación y teniendo en cuenta el tipo de adaptación, prepararán una serie de actividades que el alumnado realizará a lo largo del curso, en función de las mismas los profesores decidirán la necesidad o no de realizar una prueba escrita con el mismo nivel que las actividades desarrolladas.

La superación de los objetivos correspondientes será determinada teniendo en cuenta las actividades realizadas y en su caso, si se realiza, la prueba escrita, en este caso los criterios de la calificación final serán consensuados por los profesores atendiendo a la adaptación del alumno/a.

## **ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

En todos los grupos hay alumnos/as con capacidades diferentes, inquietudes distintas y diversas necesidades educativas, de forma que el profesorado ha de atender a la diversidad presente en el aula.

Para conocer la diversidad presente en el aula se tienen en cuenta los informes que nos llegan de los centros de primaria como los informes realizados en cursos anteriores en el propio IESO o en otros institutos.

Para atender a la diversidad natural del aula se realizarán adaptaciones básicamente metodológicas de tal forma que encontramos:

- *Tipos de actividades:* las actividades son variadas para atender a las diferentes inquietudes y motivaciones del alumnado, destacando las actividades de:
  - Refuerzo: son para aquellos alumnos/as que necesiten reforzar los contenidos a desarrollar, destacando los contenidos principales.
  - Ampliación: son para aquellos alumnos/as que pueden ampliar los contenidos obtenidos, siendo contenidos secundarios o incluso más avanzados que los propios.
- *Agrupamientos:* se realizan distintos agrupamientos para facilitar la interacción entre los alumnos/as, siendo de gran importancia la tutorización entre iguales, ya que muchos alumnos/as aprenden mejor con la ayuda de sus compañeros/as.
- *Uso del tiempo:* el/la docente distribuye los contenidos en unidades y en el tiempo para que todos los alumnos/as puedan desarrollar los contenidos, además controlará el tiempo de las sesiones, ya que en función del grupo la distribución de tareas en la sesión atiende a la diversidad, de tal forma que si en un grupo existen alumnos/as que tardan más en realizar las actividades, éstas se plantean al final de la sesión para que éstos alumnos/as las terminen en casa.
- *Uso de diferentes recursos y materiales* de distintos espacios: ciertos alumnos/as aprenden mejor usando recursos y materiales variados (ordenador, lecto-escritura, visión de imágenes, colores, etc....), además muchos contenidos se absorben mejor si se observan en otros espacios.
- *Evaluación:* se usan distintas pruebas e instrumentos para evaluar el desarrollo del alumno/a ya que no todos expresan lo que saben a través de pruebas escritas. Además se realiza un seguimiento de los alumnos/as que han promocionado con la materia pendiente para su recuperación.

Todas estas adaptaciones se pueden ampliar después de la evaluación inicial ya que en ésta, se pueden detectar necesidades diferentes en el alumnado, además a título personal cada profesor/a puede adaptar sus materiales para mejorar los resultados, contextualizando aún más en su aula, a través de la programación de aula.

Todo lo anterior, sin menoscabo de las medidas de atención a la diversidad que se decidan para cada alumno/a por parte de los respectivos equipos educativos tales como: refuerzos educativos, adaptaciones curriculares (significativas y no significativas), diversificación curricular, etc. Para ello deberán elaborarse, en la medida de lo posible, unos instrumentos que permitan detallar los niveles de concreción curricular alcanzados por los alumnos/as en el área de Ciencias de la Naturaleza.

Para esto, el departamento de Orientación a principio de curso indicó a este Departamento los casos concretos de adaptaciones significativas de cada curso, además de los diagnósticos que se realizarán en función de la evaluación inicial (estos documentos están presentes en la Programación del departamento de Orientación).

Para estos alumnos/as el Departamento de Orientación junto con este departamento han preparado materiales adaptados al nivel del alumnado para trabajar, desde ambos departamentos, el desarrollo de los objetivos presentes en las Adaptaciones.

No podemos olvidar que además de estas adaptaciones, encontramos adaptaciones no significativas, para las cuales este departamento usará los criterios para atender la diversidad natural, además de hacer hincapié en el control y supervisión de aquellos alumnos/as que tengan más dificultades o que necesiten refuerzo educativo. Siendo estas medidas las básicas para el *Plan específico personalizado para el alumnado que no promociona de curso*, es decir para los que han repetido curso, siguiendo la Orden de atención a la diversidad.

Dentro de la atención a la diversidad mencionar el *Programa de refuerzo para la recuperación de los aprendizajes no adquiridos*, dirigido al alumnado que promociona y que tiene materias pendientes del curso anterior.

#### PLAN ESPECÍFICO PERSONALIZADO.

Siguiendo las directrices marcadas en la Orden 25 de julio de 2008 y la Orden 15 de julio de 2016, se llevará a cabo un Plan Específico Personalizado, para el alumnado que no promociona de curso, orientado a la superación de las dificultades detectadas en el curso anterior.

Los destinatarios del programa, son alumnos/as que permanecen durante un año más en el mismo curso (alumnado repetidor). Requieren un planteamiento metodológico motivador, que responda a los intereses del alumnado y a la conexión con su entorno social y cultural.

<b>PLAN DE INTERVENCIÓN PARA SUPERAR LAS DIFICULTADES ENCONTRADAS</b>	
<b>Propuesta de actividades a realizar por el alumno/a</b> (Marcar con X, e incluir otras que se consideren necesarias)	
<b>X</b>	Diseñar actividades que tengan diferentes grados de realización
<b>X</b>	Proponer actividades que lleven a cabo diferentes tipos de agrupamiento (gran grupo, pequeño grupo e individual)
<b>X</b>	Planificar actividades que tengan aplicación en la vida cotidiana
<b>X</b>	Actividades de refuerzo

<b>X</b>	Actividades de motivación
	Otros:
<b>Propuesta de metodología a adoptar</b> (Marcar con X, e incluir otras que se consideren necesarias)	
<b>X</b>	Uso de metodologías motivadoras, contextualizadas, participativas, prácticas y que conecten con los intereses del alumno/a
<b>X</b>	Uso de las TIC, para asegurar la motivación y el acceso al currículum del alumnado
<b>X</b>	Aprendizaje por proyectos
	Otros:
<b>Criterios de evaluación</b>	
Los establecidos para la materia y curso por el Departamento	

## **OBJETIVOS DE LA MATERIA**

La enseñanza de la materia tanto de Biología y Geología como de Física y Química, tiene como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de las ciencias de la naturaleza para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos tecnocientíficos y sus aplicaciones.
2. 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.
3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otros argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.
4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.

5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas y tecnológicas.
6. Desarrollar actitudes y 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.
7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de las ciencias de la naturaleza para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.
8. 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 y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.

Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.