

FÍSICA Y QUÍMICA

PRIMERO DE BACHILLERATO

MODALIDAD

CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Curso 2021/2022

ÍNDICE

1. Contextualización de la programación	Pág 3
2. Valoración y adaptación de la programación a la evaluación inicial del curso	Pág 4
3. Objetivos de la materia	Pág 5
4. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias básicas	Pág 5
5. Contenidos: bloques de contenidos, secuenciación. Aportación de elementos transversales.	Pág 6
6. Metodología	Pág 9
7. Evaluación: criterios, estándares de aprendizaje procedimientos e instrumentos de evaluación y calificación.	Pág 10
8. Atención a la diversidad. Plan alumnado con materia pendientes de evaluación positiva. Plan de atención al alumnado que no promociona.	Pág 19
9. Aportación al plan de lectura	Pág 20
10. Actividades complementarias y extraescolares	Pág 20
11. Materiales y recursos didácticos	Pág 21
12. Autoevaluación de la programación	Pág 21
13. Anexo a la programación	Pág 21

1. Contextualización.

Nuestro Centro atiende, fundamentalmente, a usuarios de clase trabajadora, clase media y clase media baja, que no se diferencian excesivamente del perfil tipo de este segmento de la sociedad. Ha habido una clara evolución en lo que se refiere al trabajo de los dos miembros de la unidad familiar: actualmente el número de familias en que trabajan, o aspiran a trabajar, ambos cónyuges oscilan entre el 65% y el 70% del total de las familias del Centro. Hay algunos aspectos destacables-por más que minoritarios, no menos influyentes en algunos casos-y que no se pueden obviar para tratar de dar respuestas adecuadas en lo que al Centro concierne:

a. En muchos casos el empleo es precario o de escasa cualificación, lo cual no redundará en la mejora económica de la familia. Percibimos un cierto déficit de atención directa en algunos alumnos, que deriva en conflictos escolares, desinterés y abandono de los estudios sin terminar la ESO, siendo estos casos porcentualmente bajos pero significativos, especialmente en 3º de ESO.

b. Familias desestructuradas, en proceso de separación, divorcio u otros problemas de diversa índole, representan situaciones que pueden coincidir con el perfil anteriormente descrito o plantear problemas de ansiedad y autoestima en algunos de nuestros alumnos y que, indefectiblemente, derivan en problemas conductuales y de rendimiento académico. En los últimos años este factor comienza a ser cuantitativamente menor.

c. Hay una preocupación razonable en las familias por el hecho educativo, pero la tendencia es a descargar la mayor parte de la responsabilidad formativa, incluso en la transmisión de actitudes y valores, en el propio Centro. En los últimos cursos se advierte una participación mucho más activa en la asistencia a las entrevistas con los tutores y una creciente preocupación por los resultados académicos en el entorno familiar. Igualmente, salidas profesionales e intentos de comprender determinadas actitudes adolescentes son la causa principal de consultas al Departamento de Orientación.

d. La mayor parte de las familias se manifiesta dispuesta a colaborar en el proceso educativo y su recurrencia al Centro es, sobre todo, para buscar orientación en cuanto a las actitudes que deben adoptar en la relación con sus hijos. Pero es un hecho que en el seno de la relación familiar se advierte, cuando menos, una tremenda confusión en cuanto a la propia relación con los adolescentes, y una preocupación creciente por el fracaso académico en edades tempranas.

e. Este punto de partida es positivo y redundará, bien orientado, en el futuro de la educación en general, toda vez que la preocupación creciente de las familias las hará mucho más receptivas a esas propuestas que tantas veces hacemos: la necesidad de que colaboren en el entorno familiar en la potenciación del trabajo personal, el interés por el aprendizaje, la autodisciplina, la necesidad de organizar un proyecto vital, con objetivos e instrumentos, en cualquier etapa de la vida.

f. También se advierte que, en ciertos casos aislados, la propia familia da por perdida la batalla en lo que respecta a modificar actitudes y comportamientos. Estas personas suelen ser proclives a buscar causas externas al entorno familiar y a inculpar al sistema educativo en un intento de enmascarar la propia dejación o

el fracaso de sus responsabilidades educativas con su descendencia. Es en este contexto en el que surgen habitualmente dificultades de entendimiento con la familia.

g. El porcentaje de alumnos con necesidades educativas especiales, diagnosticado por el EOE, en el nivel de entrada oscila entre el 1% y el 2%, sin olvidarnos de que un porcentaje próximo al 6% son de procedencia extranjera y de minorías étnicas, y también lo son asimismo de NEE.

h. Existe, no obstante, una amplia bolsa de alumnos con un importante déficit de habilidades que deberían haber desarrollado: nivel muy bajo de lecto-escritura, conceptual y de cálculo básico. La mayor parte de ellos vienen sin diagnóstico previo y, muchos, sin haber repetido ni una sola vez en los CEIP, de procedencia, a pesar de que este tema se suele tratar con frecuencia con los servicios de Inspección para lograr cambiar esta tendencia, toda vez que repetir en Primaria podría resultar mucho más beneficioso que incorporarse en ese estado de indefensión a los Centros de Secundaria, sin un diagnóstico que nos permita detectar con prontitud esas carencias. Hemos de reconocer que en los dos últimos cursos el nivel del alumnado de entrada en la Secundaria ha mejorado. No sabemos aún si marca tendencia este hecho, o se debe a circunstancias ocasionales.

i. No obstante, en los últimos cursos, por iniciativa del Departamento de Orientación del IES. Pino Montano y secundado por el EOE, se está llevando a cabo un programa de comunicación directa e intensa con los tutores de 6º de primaria de los Centros adscritos, que nos permite tener un informe personal de los alumnos que acceden a primer curso mucho más detallado y hacer, desde la Jefatura de Estudios, una planificación más consecuente de los grupos y de la adscripción de alumnos a Refuerzo de Lengua y Matemáticas, que es la primera medida de atención a la diversidad de que disponemos.

En cuanto a las características sociales del alumnado, especialmente en la ESO el perfil tampoco difiere demasiado de cualquier centro del entorno social y económico. El perfil medio de nuestro alumnado sigue siendo el de adolescente o joven urbano de clase media trabajadora (funcionarios, trabajadores por cuenta ajena, pequeños empresarios, profesionales...), sin problemática grave de comportamiento o convivencia, y que mantiene el deseo de aprovechar sus estudios para configurar un proyecto de vida deseable. Esto hace que, salvo excepciones inevitables, las relaciones con los alumnos y alumnas en el instituto suelen ser cordiales y provechosas.

Teniendo en cuenta que la materia es nueva para el alumnado realizaremos una evaluación inicial que nos servirá para conocer el punto de partida para comenzar a impartir la materia, valorando mediante la observación los conocimientos que el alumnado posee.

2. Valoración y adaptación de la programación a la evaluación inicial del curso

Con respecto a las pruebas iniciales, consensuamos en el departamento la elección de la observación del alumno como instrumento para la evaluación inicial.

Esta observación la hicimos teniendo en cuenta dos esferas: la de dentro del aula y la de fuera de esta.

En el aula, pudimos evaluar los conocimientos previos a través de las intervenciones de los alumno/as.

Departamento de Física y Química

Los hábitos de trabajo fueron evaluados mediante la observación en clase, y a través de la revisión de las tareas encomendadas para casa.

Hemos podido observar tras los resultados de la evaluación inicial del curso que los niveles de partida de algunos alumnos no son los adecuados.

Dado el carácter optativo de dicha materia, no vemos la necesidad de adaptar la programación, entendemos que deben ser ellos los que han de adecuarse al nivel exigido. No obstante, podrán contar con el apoyo del profesorado que imparte la materia para intentar solventarlas.

3. Objetivos de la materia.

La enseñanza de la Física y Química en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender los conceptos, leyes, teorías y modelos más importantes y generales de la Física y de la Química, que les permita tener una visión global y una formación científica básica para desarrollar posteriormente estudios más específicos.
2. Aplicar los conceptos, leyes, teorías y modelos aprendidos a situaciones de la vida cotidiana.
3. Analizar, comparando hipótesis y teorías contrapuestas, a fin de desarrollar un pensamiento crítico; así como valorar sus aportaciones al desarrollo de estas Ciencias.
4. Utilizar destrezas investigadoras, tanto documentales como experimentales, con cierta autonomía, reconociendo el carácter de la Ciencia como proceso cambiante y dinámico.
5. Utilizar los procedimientos científicos para la resolución de problemas: búsqueda de información, descripción, análisis y tratamiento de datos, formulación de hipótesis, diseño de estrategias de contraste, experimentación, elaboración de conclusiones y comunicación de las mismas a los demás haciendo uso de las nuevas tecnologías.
6. Aprender a apreciar la dimensión cultural de la Física y la Química para la formación integral de las personas, así como saber valorar sus repercusiones en la sociedad y el medioambiente.
7. Familiarizarse con la terminología científica para poder emplearla de manera habitual al expresarse en el ámbito científico, así como para poder explicar expresiones científicas del lenguaje cotidiano y relacionar la experiencia diaria con la científica.
8. Aprender a diferenciar la ciencia de las creencias y de otros tipos de conocimiento.
9. Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

4. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias básicas

Las competencias básicas son los aprendizajes conceptuales y procedimentales que debe haber desarrollado el alumno y la alumna al finalizar la enseñanza obligatoria para lograr su realización personal, ejercer una ciudadanía activa, incorporarse a la vida adulta de manera satisfactoria y ser capaz de desarrollar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida.

En el marco de la propuesta realizada por la Unión Europea se establecen siete competencias básicas

1. Comunicación lingüística.

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la

realidad, de construcción y comunicación del conocimiento y de organización y autorregulación del pensamiento, las emociones y la conducta.

2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología.

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información, como para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad, y para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana y con el mundo laboral.

Es la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de sucesos, la predicción de consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de vida propia, de las demás personas y del resto de los seres vivos.

3. Competencia digital.

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento. Incorpora diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

4. Competencias sociales y cívicas.

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. Integra conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse de las elecciones y decisiones adoptadas.

5. Conciencia y expresiones culturales.

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos.

6. Aprender a aprender.

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a los propios objetivos y necesidades.

7. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Esta competencia se refiere a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas, como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad de elegir, de calcular riesgos y de afrontar los problemas, así como la capacidad de demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

5. Contenidos: bloques de contenidos y secuenciación. Aportación elementos transversales

5.1. Bloques de contenidos

Bloque 1. La actividad científica.

Las estrategias necesarias en la actividad científica.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el trabajo científico.
Proyecto de investigación.

Bloque 2. Aspectos cuantitativos de la Química.

Revisión de la teoría atómica de Dalton.

Leyes de los gases. Ecuación de estado de los gases ideales.

Determinación de fórmulas empíricas y moleculares.

Disoluciones: formas de expresar la concentración, preparación y propiedades coligativas.

Métodos actuales para el análisis de sustancias: Espectroscopia y Espectrometría.

Bloque 3. Reacciones químicas.

Estequiometría de las reacciones. Reactivo limitante y rendimiento de una reacción. Química e Industria.

Bloque 4. Transformaciones energéticas y espontaneidad de las reacciones químicas.

Sistemas termodinámicos. Primer principio de la termodinámica.

Energía interna. Entalpía. Ecuaciones termoquímicas. Ley de Hess.

Segundo principio de la termodinámica. Entropía.

Factores que intervienen en la espontaneidad de una reacción química. Energía de Gibbs.

Consecuencias sociales y medioambientales de las reacciones químicas de combustión.

Bloque 5. Química del carbono.

Enlaces del átomo de carbono.

Compuestos de carbono: Hidrocarburos, compuestos nitrogenados y oxigenados. Aplicaciones y propiedades. Formulación y nomenclatura IUPAC de los compuestos del carbono.

Isomería estructural.

El petróleo y los nuevos materiales.

Bloque 6. Cinemática.

Sistemas de referencia inerciales. Principio de relatividad de Galileo.

Movimiento circular uniformemente acelerado.

Composición de los movimientos rectilíneo uniforme y rectilíneo uniformemente acelerado.

Descripción del movimiento armónico simple (MAS).

Bloque 7. Dinámica.

La fuerza como interacción.

Fuerzas de contacto. Dinámica de cuerpos ligados.

Fuerzas elásticas. Dinámica del M.A.S. Sistema de dos partículas.

Conservación del momento lineal e impulso mecánico.

Dinámica del movimiento circular uniforme. Leyes de Kepler.

Fuerzas centrales. Momento de una fuerza y momento angular.

Conservación del momento angular. Ley de Gravitación Universal.

Interacción electrostática: ley de Coulomb.

Bloque 8. Energía.

Energía mecánica y trabajo. Sistemas conservativos.

Teorema de las fuerzas vivas.

Energía cinética y potencial del movimiento armónico simple.

Diferencia de potencial eléctrico.

5.2. Secuenciación

Evaluación	Temporalización. Unidades didácticas
1ª Evaluación (septiembre-diciembre)	Unidad introductoria: La Física y la Química como ciencias experimentales. Unidad 0: Formulación inorgánica y Formulación orgánica (compuestos del carbono) Unidad 1: Leyes y conceptos básicos en Química
2ª Evaluación (enero – marzo)	Unidad 2: La estructura atómica Unidad 3: El enlace químico Unidad 4: Estequiometría y energía de las reacciones químicas.
3ª Evaluación (abril – junio)	Unidad 5: Cinemática del punto material. Elementos y magnitudes del movimiento. Unidad 6: Dinámica Unidad 7: Energía

La unidad 0 correspondiente a las formulaciones inorgánicas y orgánicas se darán a principio de curso con el objeto de que en las pruebas escritas de las siguientes unidades didácticas se realice una actividad de formulación de forma que el alumnado se vea obligado durante todo el curso a repasar continuamente dicha formulación para que lo interiorice mejor y no se le olvide de cara al 2º curso de bachillerato y a las Pruebas de Acceso a la Universidad.

5.3. Aportación elementos transversales.

Esta materia se centra en tres aspectos fundamentales de la educación en valores: la educación ambiental, educación para la salud y educación vial.

La educación para la salud se trabaja a través de la incidencia que tiene el medio que nos rodea y en la salud humana la presencia de ciertos compuestos químicos altamente tóxicos y algunos procesos industriales que expulsan gases nocivos para la salud.

La educación ambiental se trata pormenorizadamente al estudiar el impacto que causan las actividades humanas en el medio que nos rodea.

La educación vial se trabajará en los temas de movimiento y fuerzas y se intentará concienciar al alumnado de la importancia de cumplir las normas de tráfico para evitar muchos problemas ocasionados por los excesos de velocidad.

5.4. Interdisciplinariedad

Con lengua castellana y literatura

A través de las actividades de lectura de textos científicos y noticias relacionadas con la ciencia.

Con Matemáticas

A través de la realización de problemas sobre estequiometría, movimiento, etc. utilizando conocimientos básicos de álgebra, así como en la representación gráfica de distintos tipos de movimientos.

Con Tecnología

La energía y sus diversas formas, además de las fuentes de energía existentes y su carácter renovable o no renovable

Con Biología y geología

El estudio de ciertos compuestos químicos de los tratados en este curso son los responsables de ciertas reacciones químicas metabólicas en los seres vivos.

6. Metodología.

Como criterio metodológico básico, hemos de resaltar que en Bachillerato se ha de facilitar y de impulsar el trabajo autónomo del alumno y, simultáneamente, estimular sus capacidades para el trabajo en equipo, potenciar las técnicas de indagación e investigación (enfoque experimental y método científico) y las aplicaciones y transferencias de lo aprendido a la vida real (en la medida de lo posible se parte de sucesos que se producen en el entorno del alumno para luego analizarlos y explicarlos a la luz de las teorías científicas). No debemos olvidar que esta materia adquiere todo su sentido cuando le sirve al alumno para entender el mundo y la compleja y cambiante sociedad en la que vive, aunque en muchos momentos no disponga de respuestas adecuadas para ello (la ciencia es una actividad en permanente construcción y revisión). No se ha olvidado en ningún momento que el sujeto activo es un alumno adolescente, por lo que se ha adaptado el lenguaje y la didáctica a sus necesidades y a las condiciones en que se desarrolla el proceso educativo en el aula. El mismo criterio rige para las actividades y textos sugeridos y para la gran cantidad de material gráfico que se ha empleado, de modo que el mensaje es de extremada claridad expositiva, sin caer en la simplificación, y todo concepto científico es explicado y aclarado, sin considerar que nada es sabido previamente por el alumno, independientemente de que durante el curso anterior haya estudiado algunos de estos contenidos en la materia de Física y Química y se haya familiarizado con las técnicas de investigación científica.

El libro de texto utilizado adopta un enfoque experimental, por lo que se parte, en la medida de lo posible, de sucesos que ocurren en el entorno del alumno, que luego son analizados y explicados a la luz de las teorías científicas. De esta forma, el alumno comprueba de que las cosas no suceden por azar o por casualidad, por lo que en la medida en que conocemos sus causas se puede actuar sobre ellas y modificar sus consecuencias o, al menos, las condiciones en que se producen, es decir, el mismo hecho de su realización. Así se contextualiza el conocimiento científico en su realidad histórica y social y se puede comprobar que se encuentra en permanente revisión, en el que se parte de conocimientos previos para avanzar en otros más precisos.

Actividades tipo

Las actividades que se desarrollarán durante el curso serán, preferentemente, aquellas que son propuestas en el libro de texto. También se facilitarán a los alumnos relaciones de problemas monotemáticos.

Se procurará en la medida de lo posible, seleccionar las actividades de manera que en cada unidad didáctica se realicen actividades que incluyan todas las variantes posibles, evitando resolver ejercicios de manera redundante, sobre todo, por la premura y la necesidad de aprovechar el tiempo lo mejor posible.

En esta línea, las actividades que sean propuestas a los alumnos para realizar en casa irán acompañadas del resultado numérico para que puedan comprobar si las están resolviendo correctamente.

Aunque se empleará en los contenidos teóricos el tiempo necesario, pues evidentemente son imprescindibles para el desarrollo de las actividades, la mayor parte de cada sesión se dedicará a la resolución de actividades, objeto fundamental de las pruebas de acceso a la universidad.

7.Evaluación siguiendo la orden de 15 de enero de 20121

7.1. Criterios de evaluación y competencias básicas

Bloque 1. La actividad científica.

1. Reconocer y utilizar las estrategias básicas de la actividad científica como: plantear problemas, formular hipótesis, proponer modelos, elaborar estrategias de resolución de problemas y diseños experimentales y análisis de los resultados. CCL, CMCT, CAA.

2. Conocer, utilizar y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el estudio de los fenómenos físicos y químicos. CD.

Bloque 2. Aspectos cuantitativos de la Química.

1. Conocer la teoría atómica de Dalton, así como las leyes básicas asociadas a su establecimiento. CAA, CEC.

2. Utilizar la ecuación de estado de los gases ideales para establecer relaciones entre la presión, volumen y la temperatura. CMCT, CSC.

3. Aplicar la ecuación de los gases ideales para calcular masas moleculares y determinar fórmulas moleculares. CMCT, CAA.

4. Realizar los cálculos necesarios para la preparación de disoluciones de una concentración dada y expresarla en cualquiera de las formas establecidas. CMCT, CCL, CSC.

5. Explicar la variación de las propiedades coligativas entre una disolución y el disolvente puro. CCL, CAA.

6. Utilizar los datos obtenidos mediante técnicas espectrofotométricas para calcular masas atómicas. CMCT, CAA.

7. Reconocer la importancia de las técnicas espectroscópicas que permiten el análisis de sustancias y sus aplicaciones para la detección de las mismas en cantidades muy pequeñas de muestras. CEC, CSC

Bloque 3. Reacciones químicas.

1. Formular y nombrar correctamente las sustancias que intervienen en una reacción química dada. CCL, CAA.

2. Interpretar las reacciones químicas y resolver problemas en los que intervengan reactivos limitantes, reactivos impuros y cuyo rendimiento no sea completo. CMCT, CCL, CAA.

3. Identificar las reacciones químicas implicadas en la obtención de diferentes compuestos inorgánicos relacionados con procesos industriales. CCL, CSC, SIEP.

4. Conocer los procesos básicos de la siderurgia, así como las aplicaciones de los productos resultantes. CEC, CAA, CSC.

5. Valorar la importancia de la investigación científica en el desarrollo de nuevos materiales con aplicaciones que mejoren la calidad de vida. SIEP, CCL, CSC.

Bloque 4. Transformaciones energéticas y espontaneidad de las reacciones químicas.

1. Interpretar el primer principio de la termodinámica como el principio de conservación de la energía en sistemas en los que se producen intercambios de calor y trabajo. CCL, CAA.

2. Reconocer la unidad del calor en el Sistema Internacional y su equivalente mecánico. CCL, CMCT.

3. Interpretar ecuaciones termoquímicas y distinguir entre reacciones endotérmicas y exotérmicas. CMCT, CAA, CCL.

4. Conocer las posibles formas de calcular la entalpía de una reacción química. CMCT, CCL, CAA.
5. Dar respuesta a cuestiones conceptuales sencillas sobre el segundo principio de la termodinámica en relación con los procesos espontáneos. CCL, CMCT, CAA.
6. Predecir, de forma cualitativa y cuantitativa, la espontaneidad de un proceso químico en determinadas condiciones a partir de la energía de Gibbs. SIEP, CSC, CMCT.
7. Distinguir los procesos reversibles e irreversibles y su relación con la entropía y el segundo principio de la termodinámica. CMCT, CCL, CSC, CAA.
8. Analizar la influencia de las reacciones de combustión a nivel social, industrial y medioambiental y sus aplicaciones. SIEP, CAA, CCL, CSC.

Bloque 5. Química del carbono.

1. Reconocer hidrocarburos saturados e insaturados y aromáticos relacionándolos con compuestos de interés biológico e industrial. CSC, SIEP, CMCT.
2. Identificar compuestos orgánicos que contengan funciones oxigenadas y nitrogenadas.
3. Representar los diferentes tipos de isomería. CCL, CAA.
4. Explicar los fundamentos químicos relacionados con la industria del petróleo y del gas natural. CEC, CSC, CAA, CCL.
5. Diferenciar las diferentes estructuras que presenta el carbono en el grafito, diamante, grafeno, fullereno y nanotubos relacionándolo con sus aplicaciones. SIEP, CSC, CAA, CMCT, CCL.
6. Valorar el papel de la química del carbono en nuestras vidas y reconocer la necesidad de adoptar actitudes y medidas medioambientalmente sostenibles. CEC, CSC, CAA.

Bloque 6. Cinemática.

1. Distinguir entre sistemas de referencia inerciales y no inerciales. CMCT, CAA.
2. Representar gráficamente las magnitudes vectoriales que describen el movimiento en un sistema de referencia adecuado. CMCT, CCL, CAA.
3. Reconocer las ecuaciones de los movimientos rectilíneo y circular y aplicarlas a situaciones concretas. CMCT, CCL, CAA.
4. Interpretar representaciones gráficas de los movimientos rectilíneo y circular. CMCT, CCL, CAA.
5. Determinar velocidades y aceleraciones instantáneas a partir de la expresión del vector de posición en función del tiempo. CMCT, CAA, CCL, CSC.
6. Describir el movimiento circular uniformemente acelerado y expresar la aceleración en función de sus componentes intrínsecas. CMCT, CAA, CCL
7. Relacionar en un movimiento circular las magnitudes angulares con las lineales. CMCT, CCL, CAA.
8. Identificar el movimiento no circular de un móvil en un plano como la composición de dos movimientos unidimensionales rectilíneo uniforme (MRU) y rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA). CAA, CCL.
9. Conocer el significado físico de los parámetros que describen el movimiento armónico simple (MAS) y asociarlo al movimiento de un cuerpo que oscile. CCL, CAA, CMCT.

Bloque 7. Dinámica.

1. Identificar todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo. CAA, CMCT, CSC.
2. Resolver situaciones desde un punto de vista dinámico que involucran planos inclinados y/o poleas. SIEP, CSC, CMCT, CAA.

3. Reconocer las fuerzas elásticas en situaciones cotidianas y describir sus efectos. CAA, SIEP, CCL, CMCT.
4. Aplicar el principio de conservación del momento lineal a sistemas de dos cuerpos y predecir el movimiento de los mismos a partir de las condiciones iniciales. CMCT, SIEP, CCL, CAA, CSC.
5. Justificar la necesidad de que existan fuerzas para que se produzca un movimiento circular. CAA, CCL, CSC, CMCT.
6. Contextualizar las leyes de Kepler en el estudio del movimiento planetario. CSC, SIEP, CEC, CCL.
7. Asociar el movimiento orbital con la actuación de fuerzas centrales y la conservación del momento angular. CMCT, CAA, CCL.
8. Determinar y aplicar la ley de Gravitación Universal a la estimación del peso de los cuerpos y a la interacción entre cuerpos celestes teniendo en cuenta su carácter vectorial. CMCT, CAA, CSC.
9. Conocer la ley de Coulomb y caracterizar la interacción entre dos cargas eléctricas puntuales. CMCT, CAA, CSC.
10. Valorar las diferencias y semejanzas entre la interacción eléctrica y gravitatoria. CAA, CCL, CMCT.

Bloque 8. Energía.

1. Establecer la ley de conservación de la energía mecánica y aplicarla a la resolución de casos prácticos. CMCT, CSC, SIEP, CAA.
2. Reconocer sistemas conservativos como aquellos para los que es posible asociar una energía potencial y representar la relación entre trabajo y energía. CAA, CMCT, CCL.
3. Conocer las transformaciones energéticas que tienen lugar en un oscilador armónico. CMCT, CAA, CSC.
4. Vincular la diferencia de potencial eléctrico con el trabajo necesario para transportar una carga entre dos puntos de un campo eléctrico y conocer su unidad en el Sistema Internacional. CSC, CMCT, CAA, CEC, CCL

7.2. Estándares de aprendizaje.

Bloque 1. La actividad científica.

- 1.1. Aplica habilidades necesarias para la investigación científica, planteando preguntas, identificando problemas, recogiendo datos, diseñando estrategias de resolución de problemas utilizando modelos y leyes, revisando el proceso y obteniendo conclusiones.
- 1.2. Resuelve ejercicios numéricos expresando el valor de las magnitudes empleando la notación científica, estima los errores absoluto y relativo asociados y contextualiza los resultados.
- 1.3. Efectúa el análisis dimensional de las ecuaciones que relacionan las diferentes magnitudes en un proceso físico o químico.
- 1.4. Distingue entre magnitudes escalares y vectoriales y opera adecuadamente con ellas.
- 1.5. Elabora e interpreta representaciones gráficas de diferentes procesos físicos y químicos a partir de los datos obtenidos en experiencias de laboratorio o virtuales y relaciona los resultados obtenidos con las ecuaciones que representan las leyes y principios subyacentes.
- 1.6. A partir de un texto científico, extrae e interpreta la información, argumenta con rigor y precisión utilizando la terminología adecuada.

2.1. Emplea aplicaciones virtuales interactivas para simular experimentos físicos de difícil realización en el laboratorio.

2.2. Establece los elementos esenciales para el diseño, la elaboración y defensa de un proyecto de investigación, sobre un tema de actualidad científica, vinculado con la Física o la Química, utilizando preferentemente las TIC.

Bloque 2. Aspectos cuantitativos de la Química.

1.1. Justifica la teoría atómica de Dalton y la discontinuidad de la materia a partir de las leyes fundamentales de la Química ejemplificándolo con reacciones.

2.1. Determina las magnitudes que definen el estado de un gas aplicando la ecuación de estado de los gases ideales.

2.2. Explica razonadamente la utilidad y las limitaciones de la hipótesis del gas ideal.

2.3. Determina presiones totales y parciales de los gases de una mezcla relacionando la presión total de un sistema con la fracción molar y la ecuación de estado de los gases ideales.

3.1. Relaciona la fórmula empírica y molecular de un compuesto con su composición centesimal aplicando la ecuación de estado de los gases ideales.

4.1. Expresa la concentración de una disolución en g/l, mol/l % en peso y % en volumen. Describe el procedimiento de preparación en el laboratorio, de disoluciones de una concentración determinada y realiza los cálculos necesarios, tanto para el caso de solutos en estado sólido como a partir de otra de concentración conocida.

5.1. Interpreta la variación de las temperaturas de fusión y ebullición de un líquido al que se le añade un soluto relacionándolo con algún proceso de interés en nuestro entorno.

5.2. Utiliza el concepto de presión osmótica para describir el paso de iones a través de una membrana semipermeable.

6.1. Calcula la masa atómica de un elemento a partir de los datos espectrofotométricos obtenidos para los diferentes isótopos del mismo.

7.1. Describe las aplicaciones de la espectroscopia en la identificación de elementos compuestos.

Bloque 3. Reacciones químicas.

1.1. Escribe y ajusta ecuaciones químicas sencillas de distinto tipo (neutralización, oxidación, síntesis) y de interés bioquímico o industrial.

2.1. Interpreta una ecuación química en términos de cantidad de materia, masa, número de partículas o volumen para realizar cálculos estequiométricos en la misma.

2.2. Realiza los cálculos estequiométricos aplicando la ley de conservación de la masa a distintas reacciones.

2.3. Efectúa cálculos estequiométricos en los que intervengan compuestos en estado sólido, líquido o gaseoso, o en disolución en presencia de un reactivo limitante o un reactivo impuro.

2.4. Considera el rendimiento de una reacción en la realización de cálculos estequiométricos.

3.1. Describe el proceso de obtención de productos inorgánicos de alto valor añadido, analizando su interés industrial.

4.1. Explica los procesos que tienen lugar en un alto horno escribiendo y justificando las reacciones químicas que en él se producen.

4.2. Argumenta la necesidad de transformar el hierro de fundición en acero, distinguiendo entre ambos productos según el porcentaje de carbono que contienen.

4.3. Relaciona la composición de los distintos tipos de acero con sus aplicaciones.

5.1. Analiza la importancia y la necesidad de la investigación científica aplicada al desarrollo de nuevos materiales y su repercusión en la calidad de vida a partir de fuentes de información científica.

Bloque 4. Transformaciones energéticas y espontaneidad de las reacciones químicas.

1.1. Relaciona la variación de la energía interna en un proceso termodinámico con el calor absorbido o desprendido y el trabajo realizado en el proceso.

2.1. Explica razonadamente el procedimiento para determinar el equivalente mecánico del calor tomando como referente aplicaciones virtuales interactivas asociadas al experimento de Joule.

3.1. Expresa las reacciones mediante ecuaciones termoquímicas dibujando e interpretando los diagramas entálpicos asociados.

4.1. Calcula la variación de entalpía de una reacción aplicando la ley de Hess, conociendo las entalpías de formación o las energías de enlace asociadas a una transformación química dada e interpreta su signo.

5.1. Predice la variación de entropía en una reacción química dependiendo de la molecularidad y estado de los compuestos que intervienen.

6.1. Identifica la energía de Gibbs con la magnitud que informa sobre la espontaneidad de una reacción química.

6.2. Justifica la espontaneidad de una reacción química en función de los factores entálpicos entrópicos y de la temperatura.

7.1. Plantea situaciones reales o figuradas en que se pone de manifiesto el segundo principio de la termodinámica, asociando el concepto de entropía con la irreversibilidad de un proceso.

7.2. Relaciona el concepto de entropía con la espontaneidad de los procesos irreversibles.

8.1. A partir de distintas fuentes de información, analiza las consecuencias del uso de combustibles fósiles, relacionando las emisiones de CO₂, con su efecto en la calidad de vida, el efecto invernadero, el calentamiento global, la reducción de los recursos naturales, y otros y propone actitudes sostenibles para minorar estos efectos.

Bloque 5. Química del carbono.

1.1. Formula y nombra según las normas de la IUPAC: hidrocarburos de cadena abierta y cerrada y derivados aromáticos.

2.1. Formula y nombra según las normas de la IUPAC: compuestos orgánicos sencillos con una función oxigenada o nitrogenada.

3.1. Representa los diferentes isómeros de un compuesto orgánico.

4.1. Describe el proceso de obtención del gas natural y de los diferentes derivados del petróleo a nivel industrial y su repercusión medioambiental.

4.2. Explica la utilidad de las diferentes fracciones del petróleo.

5.1. Identifica las formas alotrópicas del carbono relacionándolas con las propiedades físicoquímicas y sus posibles aplicaciones.

6.1. A partir de una fuente de información, elabora un informe en el que se analice y justifique la importancia de la química del carbono y su incidencia en la calidad de vida

6.2. Relaciona las reacciones de condensación y combustión con procesos que ocurren a nivel biológico.

Bloque 6. Cinemática.

1.1. Analiza el movimiento de un cuerpo en situaciones cotidianas razonando si el sistema de referencia elegido es inercial o no inercial.

1.2. Justifica la viabilidad de un experimento que distinga si un sistema de referencia se encuentra en reposo o se mueve con velocidad constante.

2.1. Describe el movimiento de un cuerpo a partir de sus vectores de posición, velocidad y aceleración en un sistema de referencia dado.

3.1. Obtiene las ecuaciones que describen la velocidad y la aceleración de un cuerpo a partir de la expresión del vector de posición en función del tiempo.

3.2. Resuelve ejercicios prácticos de cinemática en dos dimensiones (movimiento de un cuerpo en un plano) aplicando las ecuaciones de los movimientos rectilíneo uniforme (M.R.U) y movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.).

4.1. Interpreta las gráficas que relacionan las variables implicadas en los movimientos M.R.U., M.R.U.A. y circular uniforme (M.C.U.) aplicando las ecuaciones adecuadas para obtener los valores del espacio recorrido, la velocidad y la aceleración.

5.1. Planteado un supuesto, identifica el tipo o tipos de movimientos implicados, y aplica las ecuaciones de la cinemática para realizar predicciones acerca de la posición y velocidad del móvil.

6.1. Identifica las componentes intrínsecas de la aceleración en distintos casos prácticos y aplica las ecuaciones que permiten determinar su valor.

7.1. Relaciona las magnitudes lineales y angulares para un móvil que describe una trayectoria circular, estableciendo las ecuaciones correspondientes.

8.1. Reconoce movimientos compuestos, establece las ecuaciones que lo describen, calcula el valor de magnitudes tales como, alcance y altura máxima, así como valores instantáneos de posición, velocidad y aceleración.

8.2. Resuelve problemas relativos a la composición de movimientos descomponiéndolos en dos movimientos rectilíneos.

8.3. Emplea simulaciones virtuales interactivas para resolver supuestos prácticos reales, determinando condiciones iniciales, trayectorias y puntos de encuentro de los cuerpos implicados.

9.1. Diseña y describe experiencias que pongan de manifiesto el movimiento armónico simple (M.A.S) y determina las magnitudes involucradas.

9.2. Interpreta el significado físico de los parámetros que aparecen en la ecuación del movimiento armónico simple.

9.3. Predice la posición de un oscilador armónico simple conociendo la amplitud, la frecuencia, el período y la fase inicial.

9.4. Obtiene la posición, velocidad y aceleración en un movimiento armónico simple aplicando las ecuaciones que lo describen.

9.5. Analiza el comportamiento de la velocidad y de la aceleración de un movimiento armónico simple en función de la elongación.

9.6. Representa gráficamente la posición, la velocidad y la aceleración del movimiento armónico simple (M.A.S.) en función del tiempo comprobando su periodicidad.

Bloque 7. Dinámica.

1.1. Representa todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo, obteniendo la resultante, y extrayendo consecuencias sobre su estado de movimiento.

- 1.2. Dibuja el diagrama de fuerzas de un cuerpo situado en el interior de un ascensor en diferentes situaciones de movimiento, calculando su aceleración a partir de las leyes de la dinámica.
- 2.1. Calcula el módulo del momento de una fuerza en casos prácticos sencillos.
- 2.2. Resuelve supuestos en los que aparezcan fuerzas de rozamiento en planos horizontales o inclinados, aplicando las leyes de Newton.
- 2.3. Relaciona el movimiento de varios cuerpos unidos mediante cuerdas tensas y poleas con las fuerzas actuantes sobre cada uno de los cuerpos.
- 3.1. Determina experimentalmente la constante elástica de un resorte aplicando la ley de Hooke y calcula la frecuencia con la que oscila una masa conocida unida a un extremo del citado resorte.
- 3.2. Demuestra que la aceleración de un movimiento armónico simple (M.A.S.) es proporcional al desplazamiento utilizando la ecuación fundamental de la Dinámica.
- 3.3. Estima el valor de la gravedad haciendo un estudio del movimiento del péndulo simple.
- 4.1. Establece la relación entre impulso mecánico y momento lineal aplicando la segunda ley de Newton.
- 4.2. Explica el movimiento de dos cuerpos en casos prácticos como colisiones y sistemas de propulsión mediante el principio de conservación del momento lineal.
- 5.1. Aplica el concepto de fuerza centrípeta para resolver e interpretar casos de móviles en curvas y en trayectorias circulares.
- 6.1. Comprueba las leyes de Kepler a partir de tablas de datos astronómicos correspondientes al movimiento de algunos planetas.
- 6.2. Describe el movimiento orbital de los planetas del Sistema Solar aplicando las leyes de Kepler y extrae conclusiones acerca del periodo orbital de los mismos.
- 7.1. Aplica la ley de conservación del momento angular al movimiento elíptico de los planetas, relacionando valores del radio orbital y de la velocidad en diferentes puntos de la órbita.
- 7.2. Utiliza la ley fundamental de la dinámica para explicar el movimiento orbital de diferentes cuerpos como satélites, planetas y galaxias, relacionando el radio y la velocidad orbital con la masa del cuerpo central.
- 8.1. Expresa la fuerza de la atracción gravitatoria entre dos cuerpos cualesquiera, conocidas las variables de las que depende, estableciendo cómo inciden los cambios en estas sobre aquella.
- 8.2. Compara el valor de la atracción gravitatoria de la Tierra sobre un cuerpo en su superficie con la acción de cuerpos lejanos sobre el mismo cuerpo.
- 9.1. Compara la ley de Newton de la Gravitación Universal y la de Coulomb, estableciendo diferencias y semejanzas entre ellas.
- 9.2. Halla la fuerza neta que un conjunto de cargas ejerce sobre una carga problema utilizando la ley de Coulomb.
- 10.1. Determina las fuerzas electrostática y gravitatoria entre dos partículas de carga y masa conocidas y compara los valores obtenidos, extrapolando conclusiones al caso de los electrones y el núcleo de un átomo.

Bloque 8. Energía.

- 1.1. Aplica el principio de conservación de la energía para resolver problemas mecánicos, determinando valores de velocidad y posición, así como de energía cinética y potencial.

1.2. Relaciona el trabajo que realiza una fuerza sobre un cuerpo con la variación de su energía cinética y determina alguna de las magnitudes implicadas.

2.1. Clasifica en conservativas y no conservativas, las fuerzas que intervienen en un supuesto teórico justificando las transformaciones energéticas que se producen y su relación con el trabajo.

3.1. Estima la energía almacenada en un resorte en función de la elongación, conocida su constante elástica.

3.2. Calcula la energía cinética, potencial y mecánica de un oscilador armónico aplicando el principio de conservación de la energía y realiza la representación gráfica correspondiente.

4.1. Asocia el trabajo necesario para trasladar una carga entre dos puntos de un campo eléctrico con la diferencia de potencial existente entre ellos permitiendo la determinación de la energía implicada en el proceso.

7.3. Procedimientos de evaluación.

La evaluación permite determinar el grado en el que se han conseguido los objetivos y demás intenciones del proyecto educativo. Los criterios de evaluación de este curso parten tanto del real decreto de enseñanzas mínimas como de la orden que establece los específicos de nuestra comunidad, también ambos presentes integradamente en los materiales curriculares utilizados

7.4. Instrumentos de evaluación

- **Exámenes.** Los exámenes serán pruebas escritas que al final de cada tema, serán planteadas a los alumnos para su elaboración de forma individual, con objeto de comprobar el grado de asimilación de los contenidos. Dichas pruebas serán confeccionadas por el profesor de manera que contarán con un máximo de diez preguntas, de las que siempre la primera de ellas versará sobre formulación orgánica e inorgánica. Dicha pregunta de formulación ha de ser superada para tener en cuenta la nota del resto del examen. Constará de 5 fórmulas y 5 nombres de compuestos de inorgánica y orgánica de los cuales tendrán que tener correctos al menos 7. Los ejercicios computarán con más o menos puntuación dependiendo del número de actividades propuestas, y de la dificultad de las mismas. Las cuestiones serán del mismo tipo que las actividades recogidas en el libro de texto, o bien similares al resto de actividades propuestas por el profesor. Cada solución del problema que no lleve las unidades que le corresponda restará 0,25 puntos.

Al final de cada evaluación, se realizará la media aritmética con las calificaciones de los exámenes que se hayan llevado a cabo durante la misma, representando el 80% de la calificación final (es decir, el valor numérico de la media aritmética de los exámenes se multiplica por 0,8).

Si no ha ido superando en cada examen el ejercicio de formulación no tendrá una evaluación positiva. La calificación negativa que obtenga (puntuación concreta) dependerá del resto de calificaciones de los exámenes, así como del otro instrumento de evaluación, el trabajo y la actitud.

- **Trabajo y actitud.**

Las actividades o ejercicios, cualquiera que sea su tipo y forma de llevarse a cabo, propuestos por el profesor, tienen la función de reforzar los contenidos teóricos que, previamente, han de trabajarse en clase, y que son una herramienta indispensable para su correcta asimilación. Por ello, consideramos de vital

Departamento de Física y Química

importancia que el alumno los trabaje cuando el profesor lo demande. En este sentido, el profesor observará el trabajo del alumno en clase cuando los ejercicios propuestos se estén desarrollando en el aula, así como el trabajo llevado a cabo por el alumno en casa cuando el profesor no termine de llevar a cabo una actividad en clase, o bien deje pendiente una o varias actividades para que el alumno las desarrolle en casa. Por regla general, el alumno dispondrá de las soluciones para comprobar si está trabajando correctamente, y en la próxima sesión, podrá resolver sus dudas consultando con el profesor.

Además de la predisposición a la hora de trabajar, la asistencia a clase también será un factor a incluir en este instrumento de evaluación.

Todas estas observaciones serán anotadas por el profesor y las tendrá en cuenta a la hora de valorar este instrumento de evaluación, consignando una calificación numérica que habrá que multiplicar por 0,2 para que compute como el 20% en la calificación final.

También se tendrá en cuenta la ortografía tanto en las actividades en casa y en clase, como en los exámenes. En éstos, se podrá descontar hasta un punto de la calificación final, en función de la cantidad y gravedad de las faltas de ortografía, y siempre a juicio del profesor.

Al final de cada evaluación, se fijará un examen de recuperación de las unidades didácticas con calificación negativa que cada alumno tenga en esa evaluación. Este examen se fijará con suficiente antelación y se realizará a principios del siguiente trimestre.

En caso de tener alguna evaluación suspensa el alumno tendrá una nueva oportunidad para recuperar la asignatura en junio, constituyendo la convocatoria ordinaria. En cualquier caso, será el profesor quien, en función de la información obtenida durante el curso sobre el alumno, decidirá de qué unidades didácticas ha de examinarse.

Finalmente, aquellos alumnos que tras esta última oportunidad en el mes de junio no alcancen los objetivos de la asignatura, tendrán que superar un examen en el mes de septiembre, que permitirá al alumno, llegado el caso, aprobar la asignatura en la evaluación extraordinaria. La calificación que el alumno recibirá en la evaluación extraordinaria tendrá en cuenta, además, el trabajo realizado por el alumno a lo largo del curso, hecho que puede suponer un incremento de la calificación, o una disminución de la misma.

Será como condición indispensable para aprobar la asignatura, superar positivamente, en líneas generales (queda a criterio del profesor), las pruebas de formulación orgánica e inorgánica que serán propuestas al alumnado en cada examen del curso, tal y como se especifica en el instrumento de evaluación exámenes

7.5. Criterios de calificación

A la hora de consignar al alumno la calificación en la evaluación correspondiente, se tendrán en cuenta los resultados de los exámenes, así como el trabajo que el alumno lleve a cabo en el día a día tanto en el aula como en casa, que incluiría también su actitud (faltas a clase, predisposición al trabajo, etc.).

El grado de participación que en la calificación final tendrán los dos aspectos señalados anteriormente quedan reflejados en el siguiente cuadro resumen:

1) Exámenes	2) Trabajo y actitud
80%	20%

8. Atención a la diversidad.

En este curso la diferencia de nivel entre los alumnos suele ser menor, ya que nos encontramos en una etapa postobligatoria, y se ha producido ya una selección al concluir la etapa de la ESO. Esto permite que la atención a la diversidad, sin estar ausente, no esté presente de una forma tan marcada como en la Educación Secundaria Obligatoria.

Así, y dado que la inmensa mayoría del alumnado tiene realmente interés en la asignatura, se pueden impartir las clases de una forma más activa, dando protagonismo a los alumnos, ya que se supone, por descontado, su buena predisposición.

Así, a la hora de proponer ejercicios a los alumnos, o bien para trabajarlos en clase o bien para, una vez trabajados en casa, corregirlos en el aula, se podrá atender a los alumnos de manera que el profesor puede ir deteniéndose con cada uno, comprobando donde presentan dificultades, y resolviendo sus dudas sobre la marcha. Además, aquellos alumnos que muestren mayor dificultad recibirán más atención, en detrimento de aquellos que tienen más capacidad y que pueden trabajar más autónomamente.

Los alumnos que presenten altas capacidades recibirán actividades complementarias con objeto de ampliar y enriquecer los contenidos del currículo ordinario, que serán entregadas al principio de cada unidad didáctica, y cuyas soluciones serán entregadas a los alumnos para que proceda a su autocorrección. Cualquier duda o dificultad que pudiese surgirle, podrá ser resuelta por el profesor durante el recreo (11:00 a 11,30horas) de lunes a viernes.

8.1 Plan de atención al alumnado que no promociona

El alumnado repetidor tendrá una especial atención, desarrollando las siguientes acciones:

- Se evaluarán los objetivos no alcanzados mediante la prueba inicial y la evolución del alumno o alumna los primeros días del curso, así como el informe individualizado de la materia del curso anterior.
- Se realizará un seguimiento del alumnado en clase prestando mayor atención a su evolución y en continua comunicación con el tutor, y a través de éste con la familia, comunicando el esfuerzo y resultados que se van observando.
- Siempre que se detecten dificultades de aprendizaje se utilizarán actividades de refuerzo.
- Si se detectan dificultades de comprensión de los contenidos se realizarán explicaciones más detalladas y si el problema es el esfuerzo y la motivación se buscará la colaboración de la familia o de la orientadora para tratar de motivar al alumno o alumna en cuestión.

Distribución por curso de alumnos repetidores.

- **1ºA** grupo de 23 alumnos/as. En este curso hay tres alumnos/as repetidores.

9. Aportación a Plan de lectura

Siguiendo el Plan de Lectura del centro, vamos a trabajar dentro del horario lectivo, la lectura comprensiva de textos, que podrán ser tanto los incluidos en el propio libro de texto, como otros propuestos por el profesor (artículos de actualidad, biografías de científicos u otras publicaciones) adecuados al nivel de cada curso.

Para 1º de BACHILLERATO se propone la lectura de dos textos por trimestre. Estos textos se entregarán por escrito a los alumnos y en casa deberán leerlos y contestar a una serie de cuestiones que se le plantean sobre los mismos.

En 1º BACH la expresión escrita se evalúa en los controles teniendo en cuenta la legibilidad, la ortografía, la presentación y la redacción.

10. Actividades complementarias y extraescolares.

Las actividades complementarias y extraescolares están diseñadas para cumplir los **objetivos** que se mencionan a continuación:

- Desarrollar aspectos no contemplados en los currículos y que propician el desarrollo integral de los alumnos.
- Contribuir al afianzamiento de valores relacionados con la socialización, el respeto a los demás, la solidaridad y la conservación del medio ambiente.
- Afianzar el rechazo al consumo de sustancias nocivas y propiciar hábitos de alimentación y conducta que desarrollen una vida llena de salud.
- Servir de nexo de unión entre el centro y el mundo exterior, acercando al alumno a su entorno y estimulando su interés por el conocimiento y la Ciencia.
- Las actividades propuestas por nuestro Centro cumplen los objetivos arriba señalados, pero además persiguen **de forma específica** la consecución de los siguientes **fin**es:
 - Acrecentar su curiosidad científica.
 - Poner de manifiesto la importancia del desarrollo tecnológico en nuestra sociedad, y destacar la importancia de la investigación, los estudios técnicos y la cualificación laboral y profesional. Las visitas a laboratorios, Museos Científicos, etc, están indicadas para este fin
 - Orientar a los alumnos en la elección de aquellas opciones de estudio para las que están más dotados, y proporcionarles una visión realista del mundo laboral y profesional.
 - Educar socialmente, de modo que sepan tener un comportamiento adecuado en cualquier circunstancia, y desarrollar su capacidad crítica en aspectos como el consumo y los derechos y deberes de los ciudadanos
 - Estimular la participación de los padres en la vida del centro y la colaboración en la educación integral de sus hijos.

Para la consecución de estos objetivos otros años se ha visitado:

- Asistencia a las Jornadas de puertas abiertas facultad de medicina, fisioterapia y enfermería en la Universidad de Cádiz

En este curso como consecuencia de la pandemia que estamos viviendo no se sabe si se podrá realizar alguna actividad más

11. Materiales y recursos didácticos

Los materiales y recursos didácticos para la materia son:

- Libro de texto. Editorial Mac Graw Hill
- Libros de consulta de la Biblioteca del centro.
- Apuntes, fichas, etc.
- Textos fotocopiados o policopiados.
- Medios audiovisuales.
- Medios informáticos.
- Laboratorios de Física y Química.
- Visitas a industrias y centros de investigación

12. Autoevaluación de la programación.

Tras la celebración de las sesiones de evaluación, y una vez consignadas las calificaciones a los alumnos, el Departamento de Física y Química celebrará reunión con un único punto del orden del día cuyo título será el de esta pregunta. En dicha reunión, se evaluará el grado de cumplimiento de la programación, según los objetivos, contenidos, etc. marcados en este documento para la evaluación correspondiente, así como la metodología llevada a cabo por el profesor, satisfacción con las actividades programadas, etc.

Estas conclusiones servirán, en la medida de lo posible, para mejorar aquellos puntos que consideremos mejorables durante este curso, y también se tendrán en cuenta para la elaboración de las programaciones en años sucesivos.

No obstante, y como consecuencia de lo mencionado en este apartado, si fuese necesario tras la primera o sucesiva evaluaciones, efectuaríamos las modificaciones, adaptaciones o adecuaciones respectivas.

13. Anexo a la programación.

Debido a la situación extraordinaria que se está viviendo desde el curso académico 2019/2020, a raíz de la pandemia ocasionada por el virus COVID-19. Si hubiera que volver a la semipresencialidad o a un confinamiento parcial o total, los bloques de contenidos se impartirán telemáticamente a través de la plataforma Moodle mediante videoconferencias, correos, material complementario de cada unidad etc..

Evaluación

Las modificaciones en este punto son las introducidas por la instrucción de 23 de abril de la Viceconsejería de Educación y Deporte, relativa a las medidas educativas a adoptar en el tercer trimestre del curso 2019/2020, y en concreto en su Anexo III, apartado c) evaluación

En el caso de un nuevo confinamiento

“El profesorado calificará al alumnado tomando como referencia el proceso de evaluación continua desarrollado a lo largo del curso. Para ello, se tendrán en cuenta las calificaciones obtenidas por el alumnado tanto en la etapa presencial como en la no presencial si la hubiera

- **Procedimientos de evaluación:**

Se priorizará la evaluación, atendiendo a su carácter continuo, diagnóstico y formativo, a partir de las evaluaciones anteriores y las actividades desarrolladas durante este periodo, siempre que ello favorezca al alumno o alumna. En ningún caso, el alumnado podrá verse perjudicado por las dificultades derivadas del cambio de metodología a distancia”

- **Calificación del alumnado:**

“El profesorado calificará al alumnado tomando como referencia el proceso de evaluación continua desarrollado a lo largo del curso. Para ello, se tendrán en cuenta las calificaciones obtenidas por el alumnado tanto en la etapa presencial como en la no presencial, si la hubiera