

PROGRAMACIÓN DE FÍSICA Y QUÍMICA

2º DE ESO

(BILINGÜE-INGLÉS)

CURSO 2017-2018

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Introducción

- Justificación legal.

- Características del alumnado. (Basado en la evaluación inicial)

2. Competencias clave en LOMCE. Contribución de la materia a las competencias .

3. Objetivos :

3.1 Objetivos de la materia para el curso vinculados con las competencias mencionadas anteriormente.

4. Contenidos

4.1 Contenidos de la materia

4.2 Secuenciación de contenidos.

4.3 Educación en valores. Contenidos transversales

5. Orientaciones metodológica para el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje

5.1 Orientaciones metodológicas

5.2 Actividades de fomento de la lectura

5.3. Actividades interdisciplinarias ...

6. Atención a la diversidad

6.1 Medidas de atención a la diversidad a aplicar desde la programación.

6.1.1 Refuerzo educativo y ampliación.

6.1.2 Adaptaciones curriculares.

7. Materiales.

8. Evaluación

PROGRAMACIÓN DE FÍSICA Y QUÍMICA DE 2º ESO **(BILINGÜE)**

1. INTRODUCCIÓN

- JUSTIFICACIÓN LEGAL:

LOMCE (Ley 2/ 2006 de 3 mayo)

Real Decreto 1115/2014 de 26 de diciembre

Instrucciones de 9 de mayo de 2015 sobre evaluación y ordenación educativa

Instrucciones de 8 de junio por la que se modifica la anterior

Instrucciones de 22 de junio 2015 sobre atención a la diversidad

Ley 17/2007 de 10 de diciembre de educación de Andalucía

Decreto 111/2016 de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía

Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en al comunidad Autónoma de Andalucía

Orden 28 de junio de 2011 por la que se regula la enseñanza bilingüe en los centros docentes

Orden 18 de febrero de 2013 por la que se modifica la Orden 28 de junio de 2011

Orden de 1 de agosto de 2016 por la que se modifica la orden de 28 de junio de 2011 por la que se regula la enseñanza bilingüe en centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía

Instrucciones de 7 de junio de 2017 , de la dirección general de innovación, sobre la organización y el funcionamiento de la enseñanza bilingüe para el curso 2017/2018

- CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO: ANÁLISIS DE EVALUACIÓN INICIAL.**2º ESO A**

En general es un grupo con un nivel inicial medio, aunque hay alumnos que presentan bajo nivel de competencia, detectándose dificultades en la comprensión y resolución de problemas.

Se adaptará el ritmo de las clases a las necesidades de los alumnos y se trabajará con actividades adicionales para facilitar el proceso de aprendizaje

2º ESO B, C

Nivel inicial detectado en la prueba inicial medio-bajo. Hay algunos alumnos desmotivados y con problemas para atender y asimilar los contenidos

Medidas a adoptar:

Ralentizar el ritmo de las clases, proporcionar actividades de refuerzo y utilizar la pizarra digital para presentar los contenidos de forma más amena.

A los dos cursos se les ha realizado una prueba inicial donde se ha tratado de evaluar los conocimientos propios de la materia, así como, la comprensión y expresión escrita, también se ha tenido en cuenta la observación en el aula desde que comenzó el curso.

2. COMPETENCIAS CLAVE EN LOMCE**2.1. Contribución al desarrollo de las competencias básicas****- *Competencia en comunicación lingüística.***

Contribuiremos a la competencia en comunicación lingüística mediante:

- la lectura comprensiva de textos escritos, en inglés y en español
- potenciando la expresión oral y escrita de ideas y conceptos en las 2 lenguas
- contribuyendo a la adquisición de vocabulario científico
- fomentando la participación en clase, el respeto por las opiniones de los demás y su rebatimiento fundamentado, contribuyendo de esta manera a la formación del espíritu crítico

- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología:

La contribución a esta competencia se realizará mediante:

- la utilización del lenguaje matemático para cuantificar los fenómenos naturales, analizar causas y consecuencias y expresar datos e ideas sobre la naturaleza
- potenciando actividades en las que se resuelven situaciones a través del proceso de resolución de problemas, utilizando en ocasiones el inglés para ello
- el manejo de los conceptos y procedimientos esenciales de las ciencias de la Naturaleza así como de las relaciones entre ellos
- la familiarización con el trabajo científico, tratando situaciones de interés en las que se discuta, se planteen conjeturas y se obtengan conclusiones mediante el análisis de los resultados
- fomentando el desarrollo de valores positivos de respeto al entorno
- contribuyendo al trabajo en grupo y a la colaboración entre los alumnos

- Conciencia y expresión cultural

Contribuiremos al desarrollo de esta competencia mediante:

- el conocimiento y valoración crítica de los modelos científicos a lo largo de la Historia
- el conocimiento y valoración de la cultura científica como parte del bagaje social y cultural de nuestro país y nuestra comunidad autónoma y su influencia en el desarrollo socioeconómico de los mismos

- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor:

Contribuiremos a esta competencia mediante:

- la formación del espíritu crítico, capaz de cuestionar dogmas y desafiar prejuicios
- la capacidad de analizar situaciones valorando los factores que han incidido en ellas y las consecuencias que pueden tener
- el fomento del trabajo autónomo

- Competencias sociales y cívicas:

a través del aprendizaje de capacidades como:

- la concepción y tratamiento de problemas sociales de interés
- la consideración de las implicaciones y perspectivas abiertas por las investigaciones que se realizan
- el conocimiento de debates esenciales para el avance de la ciencia
- la toma de conciencia frente las implicaciones del desarrollo tecno-científico que puedan comportar riesgos para las personas o el medioambiente
- mantener una actitud flexible y dialogante en situaciones problemáticas
- la colaboración en tareas comunes del grupo y el respeto por todos sus componentes

- Competencia para aprender a aprender:

Contribuiremos a esta competencia mediante:

- el manejo de las técnicas de construcción y transmisión del conocimiento científico, incorporando distintas informaciones que hay que saber estructurar, adquiriendo en primer lugar conceptos esenciales y a continuación los procedimientos de análisis de causas y consecuencias
el interés por la reflexión y el esfuerzo continuados
- la aplicación de técnicas de estudio y organización del trabajo

- Competencia digital :

a través del aprendizaje de capacidades como:

- la búsqueda, recogida, selección y presentación de la información ya sea verbal, numérica, simbólica o gráfica, en inglés y en español
- la utilización de recursos como esquemas o mapas conceptuales, pizarra digital
- la presentación de memorias y textos
- la utilización de las técnicas de la información y la comunicación para comunicarse, recabar información, simular y visualizar situaciones, así como para la obtención y tratamiento de datos
- fomentar el uso responsable de las nuevas tecnologías

3. OBJETIVOS GENERALES Y RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

El enfoque de nuestra programación se centra en la consecución de una serie de objetivos que favorezcan la consecución de los objetivos generales de la etapa y el desarrollo de las competencias básicas que se establecen para de esta forma contribuir la consecución del título de graduado en secundaria.

Presentamos a continuación la propuesta curricular, en la que hemos pretendido hacer una clara integración de las CCBB.

Las competencias básicas son:

- 1. Competencia lingüística (CL)**
- 2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)**
- 3. Competencia digital (TIC)**
- 4. Competencia social y cívica (SC)**
- 5. Competencia para aprender a aprender (ApA)**
- 7. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (AIP)**
- 8. Conciencia y expresión cultural (CA)**

OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos a alcanzar son los siguientes:

1. Integración del individuo en la naturaleza, sintiéndose que forma parte de un medio que tiene un equilibrio y una armonía, que él debe conocer y respetar y, como consecuencia, utilizar sus conocimientos para evitar su deterioro, participando en iniciativas dirigidas a la conservación del medio natural. **CMCT, SC, CA**
2. Comprender y expresar mensajes científicos sencillos utilizando el lenguaje verbal (inglés y español) de forma precisa y rigurosa, así como el lenguaje matemático y otros sistemas de notación y representación (gráficas, tablas, mapas, fórmulas, etc.), cuando sea necesario. **CL, RM, TIC, ApA, AIP.**
3. Comprender las ideas básicas de las ciencias y sus aplicaciones tecnológicas, valorando las repercusiones de estas últimas en el desarrollo y organización de la sociedad. **SC, AIP, CA**
4. Desarrollar y aplicar estrategias personales en la resolución de problemas. **RM, ApA, AIP**
5. Participar en la planificación y realización, en equipo, de experiencias científicas sencillas, valorando las aportaciones propias y ajenas y asumiendo responsabilidades. **ApA, AIP, TIC, CMCT**
6. Utilizar, con habilidad, precisión y soltura, los instrumentos más corrientes de medida y observación, respetando las normas de seguridad y de conservación en su uso. **CMCT, SC**
7. Utilizar las fuentes de información (TIC, libros, revistas, programas de radio y televisión, etc.) para recabar informaciones, contrastarlas y evaluarlas a fin de elaborar criterios personales razonados. **TIC, CL, AIP, ApA**
8. Ser respetuoso con las ideas y opiniones de los demás y conseguir ser más autónomos a la hora de construir sus propios conocimientos. **SC, ApA, AIP**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE FÍSICA Y QUÍMICA DE 2º ESO

- Saber diferenciar entre magnitud y propiedad
- Saber diferenciar entre propiedades generales y específicas. **CMCT,**
- Ser capaces de aplicar el método científico a la observación de los fenómenos sencillos. **CMCT, SC, ApA**
- Conocer el sistema internacional de unidades y saber realizar cambios entre ellas. **CMCT,**
- Utilizar las representaciones gráficas como una herramienta habitual del trabajo científico. **CMCT, ApA, CA, TIC**
- Aprender a trabajar en el laboratorio con orden y limpieza. **CS, ApA, AIP, CL**
- Conocer los estados físicos en los que puede encontrarse la materia e identificar los cambios entre ellos y saber explicarlos aplicando la teoría cinética. **CMCT, ApA**
- Conocer las leyes de los gases. **CMCT**
- Saber diferenciar las sustancias puras y los distintos tipos de mezclas. **CMCT**
- Distinguir entre elementos y compuestos. **CMCT**
- Conocer los procedimientos físicos utilizados para separar las sustancias que forman una mezcla. **CMCT, ApA,**
- Conocer las disoluciones y las variaciones de sus propiedades con la concentración. **CMCT, AIP**

- Conocer la teoría atómico-molecular de Dalton. CMCT, SC
- Saber realizar ejercicios de cálculo de concentraciones. CM, CMCT, ApA, AIP
- Conocer el sistema periódico de los elementos, identificando los grupos más importantes. CMCT, SC, ApA
- Conocer los símbolos de los elementos. CMCT, SC, TIC
- Reconocer la importancia que tiene la química en nuestra sociedad. SC, AIP

- Entender la importancia que el reciclado de muchos materiales tiene en la sociedad actual. CMCT, SC, AIP
- Conocer la diferencia entre cambio químico y cambio físico. CMCT, ApA
- Aprender a ajustar ecuaciones químicas teniendo en cuenta la ley de conservación de la masa. CIMF, ApA
- Conocer los conceptos de fuerza y movimiento y entender sus relaciones. CMCT
- Saber realizar problemas sencillos de MRU. CMCT, CM
- Conocer las leyes de Newton y saber realizar cálculos sencillos basados en ellas. CMCT, CM
- Entender la diferencia entre masa y peso (CMCT, CM)
- Comprender el concepto de energía (CMCT)
- Distinguir entre fuentes de energía renovables y no renovables. CMCT, SC
- Entender el concepto de calor. CMCT
- Conocer las distintas unidades para expresar la temperatura. CMCT, ApA
- Comprender la naturaleza de la luz y el sonido. CMCT, ApA
- Entender el problema de la contaminación acústica y lumínica. CMCT, SC

4. CONTENIDOS

. Estos contenidos deben:

- Desarrollar las aptitudes y las capacidades del alumnado.
- Adquisición de aprendizajes esenciales para entender la sociedad, actuar en ella y comprender la evolución de la humanidad.
- Adquisición de saberes coherentes, actualizados y relevantes, posibilitando una visión interdisciplinar de los contenidos.

- Integrar los aprendizajes de dentro y fuera de la escuela.
- Permitir una organización flexible, variada e individualizada de la ordenación de contenidos y de su enseñanza, facilitando la atención a la diversidad como pauta ordinaria de la acción educativa del profesorado.
- Atender las necesidades educativas especiales y la sobredotación intelectual, propiciando adaptaciones curriculares específicas para el alumnado.
- El fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y de las libertades fundamentales.
- Conocimiento y el respeto a los valores recogidos en la Constitución y en el Estatuto de Autonomía.

En este curso se impartirán el 50 % de los contenidos de Física y Química de 2º de ESO en lengua inglesa

4.1. CONTENIDOS DE FÍSICA Y QUÍMICA DE 2º ESO

Unidad 1: El Método científico. la ciencia, la materia y su medida:

- La ciencia
- La materia y sus propiedades
- Unidades de medida. El sistema internacional de unidades
- Magnitudes fundamentales y derivadas
- Aproximación al método científico. Las etapas del método científico
- Representación de gráficas
- Fenómenos físicos y fenómenos químicos
- La notación científica
- Cambios de unidades
- Instrumentos de medida
- Medida de la masa, el volumen y la densidad

Unidad 2. La materia: estados físicos

- La naturaleza corpuscular de la materia
- Las leyes de los gases y su interpretación por el modelo cinético
- Los estados de agregación de la materia y la teoría cinética
- Los cambios de estado y su interpretación por la teoría cinética

Unidad 3. La materia: cómo se presenta

- Los sistemas materiales y su clasificación
- La hipótesis atómico-molecular: introducción al concepto de elemento químico
- Sustancias simples y compuestas
- Métodos de separación de mezclas heterogéneas y disoluciones
- Las disoluciones: concentración y formas de expresarla

- Cambio físico y cambio químico
- Reacción y ecuación química
- Elementos y compuestos
- Clasificación periódica de los elementos químicos. Sistema periódico

Unidad 4. Fuerzas y movimiento

- Concepto de movimiento
- Estudio del MRU
- Fuerzas. Tipos
- Leyes de Newton

Unidad 5: La energía

- Concepto de energía. Unidades
- Tipos de Energía
- La energía se transfiere y se transforma. Principio de conservación de la energía
- Fuentes de energía: renovables y no renovables

Unidad 6: El calor y la temperatura

- Concepto de calor
- Medida de la temperatura. Escalas
- Efectos del calor
- Propagación del calor: Conducción, convección y radiación

Unidad 7: La luz y el sonido:

- ¿Qué es la luz?
- La reflexión y la refracción de la luz
- ¿Qué es el sonido?

4.2. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS:

Primer trimestre: Unidad 1 (septiembre, octubre, noviembre)
Unidad 2 (noviembre y diciembre)

Segundo trimestre: Unidad 3 (Enero, febrero)
Unidad 4 (febrero, marzo)

Tercer trimestre: Unidad 5 (abril)
Unidad 6 (mayo)
Unidad 7 (junio)

4.3. EDUCACIÓN EN VALORES. CONTENIDOS TRANSVERSALES

Los contenidos de educación en valores van a ayudar al alumno en su formación y contribuirán a su desarrollo como persona en todas sus dimensiones.

Al impartir la asignatura de física y química de 2º de ESO pretendemos que el alumno trabaje y desarrolle una serie de actitudes que le faciliten su integración en la sociedad y fomenten la colaboración y el respeto.

Estos contenidos, que se trabajarán a lo largo de todo el curso, son los siguientes

- Educación para la igualdad entre hombres y mujeres:

- destacando las aportaciones científicas de las mujeres mediante actividades de búsqueda de información sobre mujeres científicas a lo largo de la historia.
- creación de grupos mixtos en el desarrollo de las actividades

- Educación Ambiental:

- fomentar propuestas de reciclaje
- favoreciendo el desarrollo de actitudes de respeto y valoración positiva sobre el medio ambiente
- uso de papel reciclado
- fomentar las actividades de concienciación sobre el uso inadecuado de los recursos

- Educación vial: mediante

- uso de la temática vial como base para el desarrollo de actividades
- celebración de efemérides

- Educación para la salud y tiempo libre
 - estableciendo vinculaciones del ámbito de la salud con las áreas curriculares
 - potenciando un estilo de vida saludable
 - . Explicando los efectos nocivos del tabaco y el alcohol mediante el estudio de las sustancias perjudiciales que contiene y los efectos que puede provocar
 - . señalar la importancia de cumplir las normas de seguridad en el laboratorio y el peligro de manipular sustancias peligrosas de forma descuidada
 - . Indicando las sustancias tóxicas presentes en nuestra vida cotidiana y señalando la necesidad de tener precaución en su uso
 - celebración de efemérides
 - Fomentando el deporte

- Educación para el consumo
 - celebración de efemérides
 - estableciendo vinculaciones del ámbito de la salud con el consumo de ciertas sustancias
 - trabajando la repercusión de determinadas conductas de riesgo en la salud tanto individual como colectiva
 - . concienciar sobre el consumo excesivo del agua y de otros recursos naturales

- Educación para la paz
 - aprovechando la posible presencia de alumnado de diferentes nacionalidades como herramienta de aprendizaje
 - establecimiento de normas de respeto en el aula
 - . Desarrollar en los alumnos una actitud crítica hacia la aplicación de la radiactividad

- Cultura andaluza
 - dando siempre la visión andaluza de los contenidos curriculares (ciencia, naturaleza, etc.)
 - contextualizando las explicaciones

5. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

5.1 METODOLOGÍA EMPLEADA

En la metodología nos fundamentamos en AICLE (Aprendizaje Integrado de conocimientos Curriculares y Lengua Extranjera) o CLIL (Content and Language Integrated Learning). Con ello pretendemos integrar el uso del inglés en las clases, de manera que nos sirva como medio para alcanzar los objetivos específicos. Con este enfoque se pone especial énfasis en la comunicación y para ello recurrimos al trabajo cooperativo entre los alumnos, dirigido por la profesora de la asignatura y el auxiliar de conversación que intervendrá en las clases 2 veces al mes.

Entre las orientaciones metodológicas comunes cabe destacar:

- Potenciar la variedad y flexibilidad en la organización del alumnado, de forma que este trabaje tanto de forma individual, como en pequeño y gran grupo, fomentando el trabajo cooperativo en nuestro alumnado.
- Favorecer el desarrollo de la comprensión de la lengua extranjera (inglés), tanto oral como escrita, a través de la presencia de forma normalizada de actividades y tareas que implique lecturas sin y con preguntas comprensivas sobre la misma, exposiciones de ideas y trabajos, así como defensa de planteamientos y exposiciones de experiencias personales.
- Potenciar las actividades de clase vinculadas con la realidad que nos rodea de forma que las ejemplificaciones y concreción de los contenidos que se trabajan en el aula, tengan una clara relación con el medio en el que vive el alumno/a.
- Favorecer la diversidad de las actividades de forma que no sean siempre del mismo tipo, sin que ello nos lleve a un "descontrol" en el trabajo escolar, debemos por tanto contar con un número suficiente y variado de actividades y ejercitaciones en clase.
- Favorecer el uso de las TIC como herramienta de aprendizaje, dando también cabida y lugar a los medios y recursos "más tradicionales", como los medios de comunicación ordinarios, materiales manipulativos.
- Favorecer la experiencia y la vivencia de los aprendizajes, intentando realizar actividades y tareas de clase que implique la "construcción", la "manipulación", de los mismos, con tareas activas y participativas.
- Potenciar la coordinación entre las diferentes materias para conseguir un aprendizaje no compartimentado en materias, desarrollando una perspectiva interdisciplinar de los aprendizajes.
- Entender la diversidad como realidad del aula de forma que se establezcan propuestas educativas ajustadas a las necesidades de nuestro alumnado, tomando como punto de partida los conocimientos iniciales de los mismos.

Por lo tanto, la actividad del aula contemplará estrategias didácticas como las siguientes:

- Exposición directa y prolongada a la lengua inglesa mediante la participación en conversaciones, escucha de documentos sonoros, visionado de videos, lectura de libro de texto y otros documentos. Para todo ello utilizaremos las TIC
- Interesar al alumno/a en el objeto de estudio y mantener su motivación.

- Identificar las concepciones de los alumnos/as y ponerlas en juego a lo largo del proceso.
- Conocer y partir del nivel de desarrollo del alumno/a.
- Conectar los nuevos conocimientos propuestos con los esquemas de los alumnos/as.
- Favorecer las interacciones entre iguales y el uso activo de la lengua extranjera
- Integrar los distintos tipos de conocimiento (conceptos, destrezas y actitudes).
- Propiciar la elaboración de conclusiones personales.
- Propiciar la oportunidad de poner en práctica lo aprendido.
- Plantear los procesos de enseñanza y aprendizaje en torno a resolución de problemas fomentando la interacción entre las ideas previas y los nuevos datos.
- Trabajar con informaciones diversas, procedentes de diferentes publicaciones, libros, medios de comunicación, etc.
- Favorecer la elaboración, consolidación y maduración de conclusiones personales. De esta manera se refuerza la aceptación de las ideas aprendidas, la confianza en sí mismo y la autoestima.

ACTIVIDADES TIPO.

Actividades de introducción y motivadoras

Con las que se pretende despertar el interés y la curiosidad en los alumnos y dejarles claro los temas que se van a trabajar en las clases

Al principio de cada unidad se trabajará con un vocabulario base (en inglés y en español) para facilitar el proceso de aprendizaje.

Actividades de desarrollo y aprendizaje

lectura, comprensión y análisis de un texto (inglés)

resolución de ejercicios y cuestiones (inglés y español)

realización de actividades de ampliación y refuerzo, en ambas lenguas, según las necesidades de cada alumno

- prácticas de laboratorio, elaboración de informes y presentación de los mismos, utilizando ambas lenguas
- Uso de la pizarra digital de manera habitual en la clases como apoyo al libro de texto
- Realización de presentaciones de trabajos por parte de los alumnos, en inglés y en español

5.2. ACTIVIDADES DE FOMENTO DE LA LECTURA.

Se contribuirá al Plan de Lectura con las siguientes actividades:

- a) Lectura en voz alta de problemas, en inglés y en español
- b) Escritura de los enunciados de los problemas.
- c) Exposición de soluciones a los problemas y/o actividades en voz alta a la clase, explicando los diferentes pasos realizados, utilizando ambas lenguas
- d) Lectura en clase de parte de los temas del libro de texto.

- e) Realización de resúmenes de los temas del libro de texto en clase y lectura y exposición por los alumnos/as de dichos resúmenes.
- f) Realización en pequeños grupos de actividades de resolución de problemas, búsqueda, de información, expresándose en ambas lenguas.
- g) Realización de murales y exposiciones en los que se planteen contenidos de carácter científico.

5.3. ACTIVIDADES INTERDISCIPLINARES.

Se pueden plantear actividades interdisciplinarias a partir de los conocimientos previos que los alumnos tienen de los distintos contenidos que se trabajan

Con todo ello se podrían trabajar las siguientes:

- > Presentar problemas, actividades, trabajos relacionados con aspectos propios de la vida diaria.

- > Realizar ejemplificaciones cercanas al alumnado, vinculadas al centro, a la localidad.

- > Plantear ejemplificaciones con aspectos relacionados con elementos de interés por el alumnado (deportes, formas de diversión, nuevas tecnologías, etc.).

- > Emplear en clase materiales de uso común (revistas, periódicos, análisis de programas de televisión, cine, videos, etc.).

-> Partir de los temas de interés del alumnado, y tratar de vincular siempre que sea posible los contenidos de la materia con estos temas.

➔ Favorecer los trabajos en grupos y en equipo que impliquen a varios departamentos

Todas estas acciones se desarrollarán a lo largo del curso en colaboración con otros departamentos

6. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

6.1. DETECCIÓN PRECOZ Y PREVENCIÓN DE DIFICULTADES DE APRENDIZAJE.

Durante las primeras semanas del curso, la profesora realizará una serie de pruebas iniciales que contribuyan a determinar el nivel de competencias del alumnado, para, de esta forma, detectar aquellos alumnos/as que presenten problemas de aprendizaje y decidir las actuaciones correspondientes para intentar corregirlas.

6.2. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD A APLICAR DESDE LA PROGRAMACIÓN.

6.2.1. REFUERZO EDUCATIVO Y AMPLIACIÓN.

- Metodologías que hagan viable la intervención activa del alumno.
 - Actividades y ejercicios graduados según el nivel de dificultad, en ambas lenguas. Se incluyen actividades de iniciación, de desarrollo, de refuerzo y de profundización.
 - Materiales alternativos: medios audiovisuales, informáticos.
 - Estructuraremos los contenidos, a través por ejemplo de claros mapas conceptuales en la pizarra.
 - Trabajaremos con textos de diferente nivel de dificultad.
 - Realizaremos actividades que sirvan de modelo para las propuestas y para las que aparecerán en las pruebas escritas
-
- Potenciaremos las técnicas de estudio: la comprensión y producción de textos, a través del subrayado, el esquema, el resumen, la diferenciación entre idea principal y secundaria.

Sin duda la forma primera de atender a las distintas capacidades de los alumnos es:

- 1- Ofrecer más tiempo (prudencial) a quienes lo necesiten para el aprendizaje.
- 3- Atención a la diversidad en los criterios de evaluación.
- 4- Pondremos en práctica instrumentos que permitan diferentes grados de dificultad o la realización de tareas alternativas, a saber:
 - Ejercicios únicos con tareas diferenciadas para distintos grupos o niveles.
 - Organización del aula, con vista a los trabajos en común.

6.2.2. ADAPTACIONES CURRICULARES.

Para aquellos alumnos/as que presenten dificultades de aprendizaje apreciables se elaborará, de considerarlo necesario, una Adaptación Curricular Significativa o no significativa en colaboración con el Departamento de Orientación

7. MATERIALES Y RECURSOS

Dado el carácter constructivo y dinámico de la ciencia y su interrelación con la técnica y la sociedad, se precisa abordar un amplio abanico de materiales y de recursos para que en todo momento se puedan satisfacer las necesidades educativas propuestas y requeridas.

- Materiales y recursos primarios: cuadernos, libros de texto, actividades específicas proporcionadas por la profesora
- Laboratorio (reactivos, instrumentos de medida, material necesario...).
- Uso de TICs
- Material de consulta (libros de texto, libros de problemas, libros específicos sobre temas de física y de química,, revistas científicas, revistas de divulgación...).

Los alumnos utilizarán como libro de texto:

Física y química de 2º de ESO de la Editorial Santillana

Física y Química 2 ESO Key concepts. . Santillana-Richmond

8. EVALUACIÓN.

Entendemos la evaluación como un proceso continuo e integral que trata de conocer como se está produciendo el proceso de enseñanza - aprendizaje y el nivel de consecución de los objetivos, para detectar dificultades y plantear propuestas de mejora. Así debe abarcar todos los elementos implicados de dicho proceso, favoreciendo la

participación de los implicados, y caracterizándose por su carácter continuo, formativo, democrático, personalizado y participativo.

Para la evaluación se tendrá en cuenta de manera positiva la competencia lingüística, en lengua extranjera, alcanzada por el alumnado, pero tendrán prioridad el desarrollo de los objetivos propios de la asignatura de Física y química de 2 de ESO.

8.1. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNO.

Los **Criterios de Evaluación** tomarán como referente los objetivos ,contenidos y estándares de aprendizaje evaluables específicos de 2º ESO, quedando la valoración del aprendizaje del alumno/a recogida en el Acta de Evaluación de su grupo ordinario, mediante la escala de calificaciones:

- Sobresaliente: 9, 10 (Sb)
- Notable: 7, 8 (Nt)
- Bien: 6 (Bi)
- Suficiente: 5 (Sf)
- Insuficiente: 1,2, 3,4 (In)

Para proceder a la evaluación será necesario comenzar con una evaluación inicial al principio del curso que nos ayudará a ajustar los contenidos y las actividades según las necesidades del grupo de alumnos.

Además se realizarán periódicamente procesos de coevaluación donde el propio alumno podrá comprobar sus progresos en la asignatura, para ello se realizarán distintas actividades como juegos-concursos, cambio de cuaderno entre compañeros.

Para obtener esta **calificación se tendrá en cuenta los siguientes criterios de calificación**

8.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNO.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

Criterios de evaluación generales.-

Se considerará como criterio básico de la evaluación del aprendizaje del alumno la observación continuada del mismo en su quehacer cotidiano y en su maduración personal. En este sentido y en relación con el tipo de actividades propuestas en la metodología, se seguirán los siguientes criterios de evaluación:

- Que el alumno realice las actividades tanto individuales como en grupo propuestas por el profesor, ya sean para casa o bien se desarrollen en clase. (CMCT, ApA, AIP)
- Que el alumno participe activamente en las actividades y sea respetuoso con las opiniones de los demás (SC, AIP)
- Que el alumno sea capaz de expresar sus propias conclusiones y sepa exponerlas oralmente y por escrito (SL, CL, AIP)
- Que el alumno sea capaz de poner en práctica las técnicas de resolución de problemas así como de interpretar los resultados obtenidos, tanto oralmente como por escrito. (CMCT, CL, ApA)
- Que el alumno sea capaz de consultar y contrastar distintas fuentes de información. (TIC)
- Que el alumno presente sus trabajos de investigación e informes de laboratorio con orden, rigor y en tiempo (TIC, CL)

- Que el alumno sea capaz de desarrollar su comprensión lectora y presente debidamente los trabajos relacionados con esta actividad. (CL)
- Que el alumno sea capaz de realizar de manera autónoma esquemas y mapas conceptuales de los contenidos relacionados con la materia, así como realizar e interpretar gráficas. CMCT, ApA, CL, CA)
- Que el alumno sea ordenado en su trabajo diario, recopilando actividades, informes y problemas en su cuaderno de trabajo, el cual le será revisado periódicamente. (CL, ApA)
- Que el alumno sea respetuoso con el material de laboratorio y riguroso en el trabajo que desarrolle en dicha dependencia. (CMCT, SC, AIP)

Criterios de Evaluación específicos para física y química de 2º ESO

- Ser capaz de aplicar las estrategias propias del trabajo científico. (ApA, AIP)
- Ser capaz de buscar y seleccionar información utilizando las TIC y otras fuentes. (TIC, AIP)
- Ser capaz de interpretar la información de carácter científico, expresándolas ideas propias de forma precisa tanto oralmente como por escrito (CMCT, SC, CL)
- Ser capaz de valorar la importancia que la ciencia tiene para mejorar las condiciones de vida y su contribución a la conservación del medio ambiente. (SC)

- Ser capaz de utilizar responsablemente los materiales de laboratorio y de respetar las normas de seguridad en el mismo (SC, AIP, CMCT)
- Saber diferenciar entre fenómenos físicos y fenómenos químicos (CMCT)
- Conocer el método científico y sus distintas etapas (CMCT)

- Conocer los conceptos de medida, magnitud y unidad (CMCT)
- Conocer las unidades del SI, así como múltiplos y submúltiplos de longitud, masa, tiempo, temperatura, densidad, superficie, volumen y velocidad (CMCT)
- Saber realizar cambios de unidades de las anteriores magnitudes y con otras como el litro o los grados centígrados. (CMCT)
- Saber resolver problemas de cálculo de la masa el volumen o la densidad conocidas dos de las anteriores variables. (CMCT)
- Saber realizar una representación gráfica a partir de una tabla de valores (CMCT, ApA, CA)
- Conocer la teoría cinética de los gases (CMCT)
- Conocer las leyes de los gases y saber explicarlas en función de la teoría cinética (CMCT)
- Saber aplicar la teoría cinética para explicar la constitución y propiedades de los sólidos y los líquidos (CMCT)
- Saber interpretar gráficas de calentamiento y enfriamiento (temperatura/tiempo) (CMCT, ApA, CA)
- Saber clasificar de manera razonada los sistemas materiales como sustancias puras(simples o compuestos) o mezclas(homogéneas o heterogéneas) (CMCT)
- Conocer el concepto de elemento químico (CMCT)
- Saber explicar razonadamente qué procedimiento de separación es el más adecuado para separar los componentes de una mezcla heterogénea o una disolución (CMCT)
- Conocer el concepto de concentración y sabe aplicarlo a problemas de resolución numérica usando el % en masa, % en volumen y los g/l (CMCT)
- Conocer el procedimiento de preparación de una disolución (CMCT)
- Conocer el concepto de solubilidad aplicado a disoluciones líquidas con solutos sólidos o gaseosos (CMCT)
- Conocer el nombre y el símbolo de algunos elementos químicos (CMCT)
- Diferenciar los conceptos de desplazamiento y espacio recorrido (CMCT, ApA)
- Establecer la velocidad media de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido (CMCT)
- Reconocer las fuerzas como las causas que provocan cambios en los cuerpos. (CMCT, ApA)
- Diferenciar fuerzas de contacto y fuerzas a distancia (CMCT, CAA)
- Realizar medidas de fuerza utilizando un dinamómetro (CMCT, ApA)
- Considerar la fuerza gravitatoria como responsable del peso de los cuerpos (CMCT)
- Identificar los distintos tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos. (CMCT)
- Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes de energía. (ApA, SC)
- Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura e interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas(ApA, CMCT)
- Identificar los fenómenos de reflexión y refracción de la luz(CMCT)
- Valorar el problema de la contaminación acústica y lumínica. SC, ApA)
-

8.3. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

Unidad 1. La ciencia la materia y su medida.

- 1.1 Reconocer e identificar las características del método científico. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.
- 1.2 Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.
- 2.1 Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.
- 3.1 Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.
- 4.1 Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.
- 4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventiva
- 5.1 Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.
- 5.2 Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales
- 6.2 Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.
- 6.3 Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.

Unidad 2. La materia estados físicos

- 1.1 Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancia
- 1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ello
- 1.3. Describe la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y calcula su densidad

- 2.1 Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.
- 2.2 Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.
- 2.3 Describe e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidiano
- 2.4. Deduce a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia sus puntos de fusión y ebullición, y la identifica utilizando las tablas de datos necesarias.
- 3.1 Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular.
- 3.2 Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinético- molecular y las leyes de los gases

Unidad 3. LA MATERIA COMO SE PRESENTA

- 4.1 Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides.
- 4.2 Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.
- 4.3 Realiza experiencias sencillas de preparación de disoluciones, describe el procedimiento seguido y el material utilizado, determina la concentración y la expresa en gramos por litro.
- 5.1 Diseña métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado.

UNIDAD 4. FUERZAS Y MOVIMIENTO

- 1.1 Distingue los conceptos de desplazamiento y espacio recorrido

2.2 realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad

1.3 En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos

1.2. Distingue entre masa y peso

UNIDAD 5. LA ENERGÍA

1.2 Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente del SI

3.1 Reconoce, describe y compara las fuentes de energía renovables y no renovables, analizando su impacto ambiental

UNIDAD 6. EL CALOR Y LA TEMPERATURA

1.1 Explica el concepto de temperatura, diferenciando entre temperatura, energía y calor

1.2. Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas Celsius y Kelvin

UNIDAD 7. LA LUZ Y EL SONIDO

1.1 Identifica los fenómenos de reflexión y refracción de la luz

3.1 Esconsciente del problema de la contaminación acústica y los problemas de salud que conlleva

8.4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

La evaluación del alumnado se realizará preferentemente a través de la observación de la evolución del aprendizaje del alumnado, quedando registrado dicha observación en el cuaderno del profesor/a, y empleando variedad y diversidad de instrumentos y registros provenientes de:

- * pruebas objetivas tanto orales como escritas
- * valoración de la participación en clase.
- * valoración de la asistencia
- * análisis de las tareas realizadas por el alumno/a tanto en clase, en el laboratorio y en casa
- * análisis de los trabajos presentados tanto individuales, como por equipo

8.5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA FÍSICA Y QUÍMICA DE 2º ESO

La evaluación de los alumnos de 2º de E.S.O. de física y química se realizará de la siguiente manera:

1. ACTITUD DEL ALUMNO: 55 %

- La realización de las actividades propuestas en clase
- Las tareas realizadas en casa
- atención Y participación en el aula
- Los trabajos propuestos, ya sea de forma individual o colectiva
- el cuaderno de clase(actividades realizadas y corregidas, presentación limpieza y orden)
- la asistencia a clase con regularidad y puntualidad
- respeto por las normas de convivencia y por el material del centro
- el uso indebido del móvil en clase se tendrá en cuenta en la evaluación de forma negativa

2. DESARROLLO DE PRUEBAS OBJETIVAS: 45 %

- Controles y pruebas escritas

La calificación se reflejará en los siguientes términos:

Insuficiente: 1,2,3,4

Suficiente: 5

Bien: 6

Notable: 7,8

Sobresaliente: 9,10

La calificación final se obtendrá haciendo la media de las calificaciones obtenidas en cada uno de los trimestres

*** Procedimiento de recuperación.**

La recuperación de las evaluaciones no calificadas positivamente se llevará a cabo mediante la realización de un control escrito sobre los contenidos del periodo de evaluación.

La recuperación en la convocatoria extraordinaria de Septiembre, en el caso de obtener una calificación negativa en la convocatoria ordinaria de Junio, se llevará a cabo de la siguiente forma:

- Realización de actividades de refuerzo (30 %).
- Realización de un control escrito (70 %)

PROGRAMAS DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES.

Los alumnos que, habiendo promocionado de curso, tengan la asignatura de física y química de 3º de ESO calificada negativamente, podrán recuperar esta asignatura realizando una serie de actividades de refuerzo en cada periodo de evaluación. Para poder superar la asignatura, será obligatoria la presentación de las actividades de refuerzo debidamente realizadas.

Si a lo largo del curso estos alumnos no superasen la asignatura, podrán hacerlo en la convocatoria extraordinaria, en las mismas condiciones que los alumnos que hayan cursado la asignatura por estar en 3º de ESO

En Sevilla, a 6 de octubre de 2017