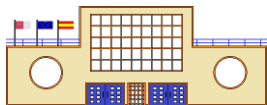


ANEXO
PROGRAMACIÓN DIDACTICA.

FÍSICA Y QUÍMICA
1º BACHILLERATO CIENCIAS

Curso 2019/2020

I.E.S. Herminio Almendros
Almansa, Albacete



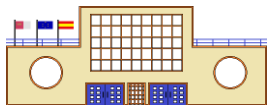
0.- JUSTIFICACIÓN DEL PRESENTE ANEXO

A partir de la publicación del Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, se inició un periodo de docencia no presencial a nuestro alumnado en todo del país. En nuestra Comunidad Autónoma, se aprobó la Instrucción 1/2020 de 13 de marzo, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, para la aplicación de las medidas educativas por causa del brote del virus Covid-19 en los centros docentes de Castilla-La Mancha. Ambas medidas sitúan el proceso de enseñanza y aprendizaje en un nuevo escenario centrado en las nuevas tecnologías y en una enseñanza virtual.

Según las Instrucciones del 13 de abril de 2020, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, sobre medidas educativas para el desarrollo del tercer trimestre del curso 2019/20 ante la situación de estado de alarma provocado por causa del brote del virus COVID-19, las programaciones didácticas se deberán modificar y *"se deberá reflejar la incidencia de las medidas de flexibilización y acomodación de los procesos de enseñanza y aprendizaje establecidas en las presentes instrucciones en los criterios de calificación y promoción y hacerlas públicas. Con el fin de informar a las familias y al propio alumnado, los centros docentes harán públicas estas modificaciones. Esta comunicación se realizará preferentemente a través de la plataforma Papás 2.0"*. Según estas mismas instrucciones *"es imprescindible adaptar lo contemplado para el último trimestre del curso en las programaciones didácticas a la práctica posible y real en estas circunstancias"*.

Es por estos motivos por los que presentamos el presente Anexo que haremos público en la página web del centro para el conocimiento del resto de la comunidad educativa y que modifica la programación didáctica de **la Física y Química de 1º de Bachillerato**.

Este Anexo se centrará en cuatro aspectos: secuenciación y temporalización de los contenidos, estrategias e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes del alumnado (metodología), criterios de calificación e inclusión educativa porque entendemos que son los aspectos que se modifican respecto a la programación didáctica de principios de curso debido a la nueva situación educativa.



1.- SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

1.1.- SECUENCIACIÓN

En cuanto a la secuenciación, vamos a seleccionar los estándares que planificamos evaluar en el tercer trimestre del curso 2019/20 indicando los criterios de evaluación de los que proceden. Estos estándares deben ser únicamente los imprescindibles por su importancia de cara al curso siguiente.

BLOQUE 6: CINEMÁTICA (UNIDADES 8 y 9 del libro)

2. Representar gráficamente las magnitudes vectoriales que describen el movimiento en un sistema de referencia adecuado.

2.1. Describe el movimiento de un cuerpo a partir de sus vectores de posición, velocidad y aceleración en un sistema de referencia dado, dibujando cada uno de ellos en situaciones que impliquen diversos tipos de movimiento

3. Reconocer las ecuaciones del movimiento rectilíneo y circular y aplicarlas a situaciones concretas que impliquen uno o dos móviles.

3.1. Obtiene las ecuaciones que describen la posición, velocidad y aceleración, a partir de la descripción del movimiento o una representación gráfica de este.

3.2. Resuelve ejercicios prácticos de cinemática en una dimensión aplicando las ecuaciones de los movimientos rectilíneo uniforme (M.R.U) y movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.) incluyendo casos de caída libre.

3.3. Determina la posición y el instante en el que se encontrarán dos móviles que parten con diferentes condiciones iniciales y tipos de movimiento.

4. Interpretar representaciones gráficas de los movimientos rectilíneo y circular que impliquen uno o dos móviles.

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 posición en un instante dado, la velocidad y la aceleración.

4.2. Obtiene experimentalmente o por simulación virtual la representación gráfica de la posición y/o velocidad de un móvil con mru o mrúa y saca conclusiones a partir de ellas.

4.3. Representa en una misma gráfica el movimiento de dos móviles que se encuentran y determina a partir de ellas la posición y el instante en que se produce el encuentro.

5. Determinar velocidades y aceleraciones instantáneas a partir de la expresión del vector de posición en función del tiempo.

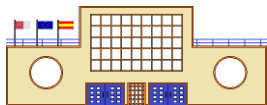
5.1. Obtiene las ecuaciones que describen la velocidad y aceleración de un cuerpo a partir de la expresión del vector de posición en función del tiempo.

5.2. 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 la velocidad del móvil.

6. Describir el movimiento circular uniforme y uniformemente acelerado y expresar la aceleración en función de sus componentes intrínsecas.

6.1. Identifica y dibuja las componentes intrínsecas de la aceleración en distintos casos prácticos y aplica las ecuaciones que permiten determinar su valor, así como el de la aceleración total.

6.2. Utiliza las ecuaciones del mcu y mcua para determinar el ángulo descrito, el número de vueltas realizadas y la velocidad angular en un instante determinado, así como el período y la frecuencia en un mcu.



7. Relacionar en un movimiento circular las magnitudes angulares con las lineales.

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

8. Identificar el movimiento no circular de un móvil en un plano como la composición de dos movimientos unidimensionales, ya sean ambos uniformes (M.R.U.) o uno uniforme y otro uniformemente acelerado (M.R.U.A.).

8.1. Reconoce movimientos compuestos que tienen lugar en la naturaleza y establece las ecuaciones que los describen, relacionándolas con las componentes de los vectores posición, velocidad y aceleración.

8.2. Resuelve problemas relativos a la composición de movimientos descomponiéndolos en dos movimientos rectilíneos, calculando el valor de magnitudes tales como alcance y altura máxima.

Bloque 7: Dinámica

1. Identificar todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo.

1.1. Representa todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo en diferentes situaciones, identificando al segundo cuerpo implicado en la interacción, 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 y sobre éste mismo, en diferentes situaciones de movimiento (vertical, horizontal...), calculando la aceleración de cada uno a partir de las leyes de la dinámica.

1.3. Representa e interpreta las fuerzas de acción y reacción en distintas situaciones de interacción entre objetos, en particular en el caso de colisiones.

2. Resolver situaciones desde un punto de vista dinámico que involucran planos inclinados y /o poleas.

2.1. Calcula el valor de la normal en diferentes casos, superando su identificación con el peso.

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 sin rozamiento con las fuerzas actuantes sobre cada uno de los cuerpos.

3. Reconocer las fuerzas elásticas en situaciones cotidianas y describir sus efectos.

3.1. Determina experimentalmente la constante elástica de un resorte aplicando la ley de Hooke o, a partir del cálculo del período o frecuencia con la que oscila una masa conocida unida a un extremo del citado resorte, comparando ambos resultados.

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.

4.1. Establece la relación entre impulso mecánico y momento lineal aplicando la segunda ley de Newton para una partícula sobre la que actúan fuerzas constantes en el tiempo.

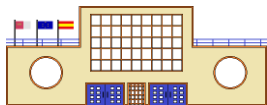
4.2. Deduce el principio de conservación del momento lineal de un sistema de dos partículas que colisionan a partir de las leyes de Newton.

5. Justificar la necesidad de que existan fuerzas centrípetas en un movimiento circular y momentos para que se produzcan cambios en la velocidad de giro.

5.1. Representa las fuerzas que actúan sobre cuerpos en movimiento circular y obtiene sus componentes utilizando el sistema de referencia intrínseco.

5.2. Aplica el concepto de fuerza centrípeta para resolver e interpretar casos de móviles en curvas con o sin peralte y en trayectorias circulares con velocidad constante.

5.3. Calcula el módulo del momento de una fuerza y analiza el efecto que produce, así como la influencia que tiene la distribución de la masa del cuerpo alrededor del eje de giro.



5.4. Aplica conjuntamente las ecuaciones fundamentales de la dinámica de rotación y traslación a casos de poleas o tornos de los que cuelgan cuerpos para calcular las aceleraciones de estos.

6. 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.

6.1. 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.

6.2. 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.

6.3. Identifica la fuerza de atracción gravitatoria sobre un cuerpo con su peso y relaciona la aceleración de la gravedad con las características del cuerpo celeste donde se encuentra y su posición relativa.

7. Contextualizar las leyes de Kepler en el estudio del movimiento planetario.

7.2 Describe el movimiento orbital de los planetas del Sistema Solar aplicando las leyes de Kepler y extrae conclusiones acerca del período orbital de los mismos.

8. Asociar el movimiento orbital con la actuación de fuerzas centrales y la conservación del momento angular.

8.1. 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.

8.2. 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.

1.2.- TEMPORALIZACIÓN

La nueva temporalización de la materia para este tercer trimestre es la siguiente:

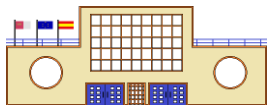
TERCER TRIMESTRE	CINEMÁTICA (Temas 8 y 9 del libro)
	DINÁMICA (Temas 9 y 10 del libro)

2.- ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DEL ALUMNADO (METODOLOGÍA)

2.1.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Se dan clases por videoconferencia a través de la plataforma "zoom". Mediante esta plataforma se puede compartir la pantalla, donde se proyectan los apuntes y el libro digital. "Zoom" permite compartir pantallas externas donde se pueden usar pizarras como la "Whiteboard" para explicar o poder resolver ejercicios en el momento.

También se sigue usando la mensajería de PAPÁS 2.0 y sobre todo, el aula virtual de Google Classroom. Se envían tareas por Google Classroom y después todas las correcciones. También se suben vídeos o enlaces a video tutoriales o páginas de interés para facilitar la comprensión de la materia. Se sigue usando el libro de texto, junto con apuntes, relaciones de problemas, presentaciones, etc.



Para llevar a cabo las pruebas escritas, se usa Google Classroom para enviar el examen, y éste se realiza conectado por videoconferencia usando la plataforma de "Cisco Webex".

Las tareas que se mandan están relacionadas con los estándares que se pretenden evaluar y se está intentando que no supongan una carga de trabajo excesiva, debido a la situación en la que algunos alumnos y sus familias pueden encontrarse.

2.2.- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Se evalúan los estándares mediante pruebas escritas y el trabajo realizado, siguiendo las ponderaciones que ya estaban descritas en la programación.

También se realizará una prueba escrita para la recuperación de las evaluaciones no superadas.

3.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los criterios de calificación siguen siendo los mismos que se publicaron en la programación didáctica de principio de curso. Con la excepción de que, siguiendo el dictado de la Consejería de Educación, las calificaciones obtenidas en la 3ª evaluación no podrán contribuir nunca a mermar la nota del alumno, aunque debido a las circunstancias, se ha decidido que esta nota influya en un 10% frente a las otras evaluaciones. (En función de los estándares evaluados, la primera evaluación pondera un 40%, la 2ª evaluación un 50% y la 3ª evaluación un 10%).

3.1.- PROCEDIMIENTO A SEGUIR PARA EL ALUMNADO QUE NO HAYA SUPERADO ALGUNA DE LOS DOS PRIMEROS TRIMESTRES

El alumnado que no haya superado los estándares necesarios para aprobar alguna de las evaluaciones, tendrá que realizar una prueba escrita para intentar superarlos antes de la evaluación ordinaria.

4.- INCLUSIÓN EDUCATIVA

La inclusión educativa es el conjunto de actuaciones y medidas mediante las cuales se identifican y superan las dificultades de aprendizaje y participación del alumnado de tal forma que puedan desarrollar todas sus capacidades. En esta nueva situación de docencia no presencial, la actividad de nuestro departamento y de los docentes que lo integramos consiste en evaluar las tareas que se planifican semanalmente de cada uno de los alumnos y alumnas que integran cada uno de los grupos en cada nivel educativo. En este sentido la actuación de todos los docentes de este departamento está encaminada a evaluar a cada alumno o alumna en función de sus propios trabajos y llevando a la práctica el verdadero sentido de la inclusión educativa.