Departamento de Tecnología

EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN 2018/19 FÍSICA Y QUÍMICA (2º DE ESO PMAR)

1. CONTENIDOS: "¿Qué vamos a aprender?"

PRIMER TRIMESTRE

U.D.1.- El Método Científico.

La actividad Científica. Etapas del Método Científico. El proyecto de Investigación.

U.D.2.- Las magnitudes y su medida. El trabajo científico

La actividad científica. Magnitudes básicas y derivadas. Utilización de las TIC. El trabajo en el laboratorio

SEGUNDO TRIMESTRE

U.D.3.- La materia y sus propiedades

¿Qué es la materia?. Teoría cinético-molecular. Clasificación de la materia. Métodos de separación de mezclas. Disoluciones y aleaciones

U.D.4.- Los cambios. Reacciones químicas

Cambios físicos y químicos. Las reacciones químicas. Ecuaciones químicas. Reacciones químicas de interés

TERCER TRIMESTRE

U.D.5.- Las fuerzas y sus efectos

Fuerzas. Composición y descomposición de fuerzas. El movimiento. Fuerzas de la naturaleza. Modelos cósmicos

U.D.6.- Energía y preservación del medio ambiente

La energía. Calor y temperatura. Fuentes de energía. La preservación del medio ambiente

2. METODOLOGÍA: "¿Cómo vamos a aprender?"

La metodología de trabajo en esta materia será activa y participativa, haciendo al alumnado protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje. Las actividades desarrolladas estarán orientadas a la resolución de problemas y se materializarán principalmente mediante el trabajo por proyectos, sin olvidar el trabajo en equipo para el intercambio de opiniones y motivación de los alumnos a través del planteamiento de las necesidades que propicien el interés por los nuevos conocimientos.

3. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN: ¿Qué y cómo vamos a calificar?

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BLOQUE 1. LAS MAGNITUDES Y SU MEDIDA.EL TRABAJO CIENTÍFICO (Unidad 1 y 2)

1 Reconocer e identificar las características del método científico.
2 Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.
3 Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.
4 Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y Química;

BLOQUE 2 LA MATERIA Y SUS PROPIEDADES (unidad 3).

1 Reconocer las propiedades generales y las características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.
2 Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético molecular
3 Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.
4 Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.

BLOQUE 3. LOS CAMBIOS. REACCIONES QUÍMICAS (Unidad 4)

1 Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.
2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras

BLOQUE 4. LAS FUERZAS Y SUS EFECTOS (Unidad 5)

1 Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.
2. Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos, de los movimientos orbitales y de los distintos niveles de agrupación en el Universo, y analizar los factores de los que depende.
3. Identificar los diferentes niveles de agrupación entre cuerpos celestes, desde los cúmulos de galaxias a los sistemas planetarios, y analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas.

BLOQUE 5. ENERGÍA Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE (Unidad 6)

1 Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.
2 Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.
3 Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.
4 Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.
5 Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.
6 Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- Asistencia a clase, puntualidad, participación en clase, desempeño de tareas individuales como aportación al grupo, trabajo y solidaridad con los compañeros del grupo, limpieza, orden y respeto a los demás compañeros. (20 Pruebas escritas, pruebas objetivas, contestaciones a preguntas del profesor sobre la materia dada, y exposiciones sobre temas tratados en clase para ver el nivel logrado. (40%).

- Cuaderno de trabajo, construcción de proyectos, resolución de actividades propuestas, realización de memorias de dichos proyectos, realización de trabajos, utilización adecuada del vocabulario técnico, reciclaje y economía de materiales, técnicas constructivas, manejo de bibliografía, ortografía, presentación y búsqueda de documentación. (40%.)

- Asistencia a clase, puntualidad, participación en clase, desempeño de tareas individuales como aportación al grupo, trabajo y solidaridad con los compañeros del grupo, limpieza, orden y respeto a los demás compañeros. (20%).

La calificación global trimestral será el compendio de las calificaciones obtenidas en cada una de los apartados anteriores. Para poder calificar positivamente a un alumno/a en esta calificación global, será necesario:

- Que el alumno/a obtenga al menos un mínimo de 3 sobre 10 en el apartado en el que menos haya obtenido.

- Que la media porcentual de los tres apartados sea una nota igual o superior a cinco de un total de diez.

- La nota final ordinaria se obtendrá haciendo la media aritmética de las tres evaluaciones