

# **FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO**

## **1.- CONTENIDOS.**

- El método científico: sus etapas.
- Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica.
- Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- El trabajo en el laboratorio.
- Proyecto de investigación.
- Propiedades de la materia.
- Estados de agregación. Cambios de estado.
- Leyes de los gases
- Sustancias puras y mezclas
- Estructura atómica. Isótopos. Modelos atómicos.
- El sistema periódico de los elementos.
- Unión entre átomos: moléculas y cristales.
- Masas atómicas y moleculares.
- Elementos y compuestos de especial interés.
- Formulación y nomenclatura.
- Cambios físicos y químicos.
- La reacción química.
- Cálculos estequiométricos sencillos.
- Ley de conservación de la masa.
- La química en la sociedad y en el medio ambiente.
- Las fuerzas. Efectos velocidad media, velocidad instantánea y aceleración.
- Energía. Unidades
- Tipos. Transformaciones de la energía y su conservación.
- Energía térmica. El calor y la temperatura.
- Fuentes de energía.
- Uso racional de la energía
- Electricidad y circuitos eléctricos. Ley de Ohm.

## **CONTENIDOS**

### **Bloque 1. La actividad científica**

1. El método científico: sus etapas.
2. Medida de magnitudes.
  - Sistema Internacional de Unidades.
  - Notación científica.
3. Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
4. El trabajo en el laboratorio.
5. Proyecto de Investigación

### **Bloque 2. La materia**

1. Modelo cinético-molecular
2. Leyes de los gases
3. Estructura atómica. Isótopos.
  - Modelos atómicos.
4. El sistema periódico de los elementos
5. Uniones entre átomos: moléculas y cristales.
6. Masas atómicas y moleculares.
7. Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas.
8. Formulación y nomenclatura de compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC

### **Bloque 3. Los cambios**

1. La reacción química
2. Cálculos estequiométricos sencillos
3. Ley de conservación de la masa
4. La química en la sociedad y en el medio ambiente

### **Bloque 4. El movimiento y las fuerzas**

1. Las fuerzas.
  - Efectos.
  - Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración
2. Las fuerzas de la naturaleza

## **Bloque 5. Energía**

1. Electricidad y circuitos eléctricos. Ley de Ohm
2. Dispositivos electrónicos de uso frecuente.
3. Aspectos industriales de la energía.
4. Fuentes de energía
5. Uso racional de la energía

## **PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

Para evaluar a los alumnos se utilizarán los siguientes instrumentos:

Pruebas escritas de los contenidos desarrollados en la unidad y en el trimestre.

Puntuación de los trabajos de investigación.

Actividades de clase.

Cuaderno del alumno.

Observación del alumno en cuanto a actitud ante la asignatura, interés, esfuerzo, trabajo diario etc.

### — Pruebas escritas:

- Se realizarán al menos, dos pruebas escritas por evaluación.
- En las pruebas escritas se evaluará: los contenidos desarrollados por el alumno (se descontará 0,10 puntos por cada falta de ortografía) y la presentación de los contenidos en las distintas pruebas (se descontará hasta 0,50 punto por mala presentación).
- Las pruebas se devolverán corregidas de forma que los alumnos puedan analizar los errores y aciertos cometidos para hacerles partícipes de su propio aprendizaje.

### — Actividades de clase:

- Se evaluará todas aquellas actividades que se realicen en el aula: Preguntas orales o escritas, ejercicios realizados, correcciones de los ejercicios, cuaderno del alumno

### — Trabajos individuales o en grupo:

- Se evaluará los trabajos individuales o en grupo: Se deberán presentar en el tiempo establecido. Se evaluará el contenido del trabajo, la ortografía del trabajo y la presentación del trabajo

- Retraso de un día: 1 punto.
- Retraso de dos días: 3 puntos.
- Retraso de tres días: 5 puntos.
- Retraso de más de tres días: El trabajo tendrá una puntuación de 0 puntos.
- Prácticas:
  - Se evaluará los prácticas individuales o en grupo realizadas en el laboratorio:
  - Deberá presentar un informe de dicha práctica en el tiempo establecido
    - Retraso de un día: 1 punto.
    - Retraso de dos días: 3 puntos.
    - Retraso de tres días: 5 puntos.
    - Retraso de más de tres días: El trabajo tendrá una puntuación de 0 puntos.
- Actitud e interés por la materia:
  - Teniendo en cuenta la participación, respeto, colaboración, interés y esfuerzo por la materia.

## **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

### **A. EVALUACIÓN INICIAL**

En el mes de septiembre se realizará un examen de evaluación inicial. Este examen servirá para detectar el grado de desarrollo alcanzado por cada alumno en el dominio de los contenidos de la materia y para garantizar una atención individualizada. Esta evaluación no comportará calificaciones y tendrá un carácter orientador.

### **B. EVALUACIONES**

La nota para poder superar cada evaluación es un 5. La nota de cada evaluación se calculará haciendo una media de los siguientes criterios según los porcentajes de cada uno de ellos y se tendrá en cuenta las faltas de ortografía (se penalizará con 0,10 puntos por cada falta) y la presentación (se penalizará hasta 0.5 puntos).

La calificación se calculará de acuerdo con los porcentajes establecidos a continuación, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Se considerará la capacidad del alumno para expresarse con corrección en las pruebas escritas: exámenes, trabajos, informes, etc., pudiéndose penalizar por las infracciones ortográficas o gramaticales cometidas

## **Exámenes y controles 70%:**

### **Pruebas escritas: 70%:**

Se realizará una prueba escrita al final de uno o dos temas. Estas pruebas se valorarán de cero a diez puntos. Al final del trimestre se realizará otra prueba escrita sobre todos los contenidos del trimestre. La calificación del conjunto de las pruebas escritas se obtendrá mediante la media aritmética de los resultados obtenidos por el alumno en cada una de ellas. La nota de cada una de las pruebas debe ser **superior a un cuatro**, por debajo de dicha puntuación no se realizara media y tendrá que recuperar dicha evaluación.

### **Trabajo del alumno : 30% - 10% cuaderno**

10% trabajo individual

10% trabajo en grupo

Si alguna de las modalidades anteriores no se realizase, el porcentaje se dividiría entre las realizadas

## **C. CALIFICACIÓN FINAL DE LA ASIGNATURA**

### **La calificación final de la materia se obtendrá en base a los siguientes criterios:**

- El alumno que haya obtenido una calificación positiva en las 3 evaluaciones y que haya alcanzado los objetivos y superado los contenidos mínimos exigibles expuestos en la programación, quedará exento de realizar el examen ordinario de junio. Su calificación final se calculará atendiendo a la media de las notas de las 3 evaluaciones. Además ,se tendrá en cuenta:
  - El progreso del alumno.
  - El trabajo desarrollado a lo largo de todo el curso.
  
- El alumno que haya obtenido una calificación negativa en las evaluaciones que marca la programación, tendrá la obligación de realizar el examen ordinario de junio. Si obtiene una calificación igual o superior a 5 en cada uno de los exámenes ordinarios de junio (uno por cada evaluación suspensa) se considera que ha alcanzado los objetivos y que ha superado los contenidos mínimos exigibles expuestos en la programación. Su calificación final se calculará atendiendo a la media de las notas de las 3 evaluaciones y de la nota de los exámenes ordinarios de junio. Además, se tendrá en cuenta:
  - El progreso del alumno.
  - El trabajo desarrollado a lo largo de todo el curso.

Si obtiene una calificación menor a 5, el alumno no habrá alcanzado los objetivos ni superado los contenidos mínimos exigibles requeridos para superar la asignatura, y tendrá una calificación negativa en la calificación final de la asignatura, teniendo que realizar el examen extraordinario con los contenidos de las tres evaluaciones.

## PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES

Los alumnos que no logren conseguir los criterios de evaluación de cada evaluación, tendrán que hacer un examen de recuperación y/o un trabajo de recuperación con los contenidos desarrollados durante el curso.

El examen representa el **85%** de la calificación final. Se valorará sobre 10 puntos.

El trabajo representa el **15%** de la calificación final. Se valorará sobre 10 puntos.

Para poder aprobar los alumnos tienen que sacar **4 puntos en cada parte**, para poder hacer media.

En el caso que sólo realicen una prueba escrita representará el **100%** de la calificación.

Los alumnos que no alcancen los criterios de evaluación requeridos para superar la asignatura, deberán presentarse en Junio, y si no los alcanzan, deberán realizar una prueba en la convocatoria extraordinaria de septiembre en la que tendrán que realizar un examen sobre los contenidos desarrollados durante el curso.

## PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES.

El procedimiento a seguir con los alumnos es el acordado en el departamento de ciencias. Es elegido un responsable de cada asignatura para llevar a cabo todo el proceso de recuperación.

. Los responsables de cada asignatura, deberán preparar el examen, la hoja explicativa del trabajo que deberá realizar el alumno, así como el documento con los contenidos mínimos, criterios de evaluación y calificación sobre los que se evaluará al alumno.

En el caso que las asignaturas sean impartidas por varios profesores, los documentos citados anteriormente se harán llegar al resto de los profesores para su revisión.

Se hará una reunión donde se acordará las fechas para la entrega del material, así como para realizar los exámenes.

En este curso sólo habrá un profesor y las condiciones para recuperar la asignatura de segundo será aprobar la tercero.

En el caso que el alumno no apruébela asignatura de tercero, deberá presentarse al examen de junio de física y química para poder recuperarla. Si no lo consigue tendrá otra convocatoria extraordinaria.

## **PRUEBAS EXTRAORDINARIAS**

Para los alumnos que no hayan alcanzado los objetivos y no hayan superado los contenidos exigibles expuestos en la programación en la convocatoria ordinaria, deberán superar el examen extraordinario.

Los alumnos que logren superar las pruebas de junio deberán realizar una prueba en la convocatoria extraordinaria de junio o septiembre en la que tendrán que realizar un examen sobre los contenidos desarrollados durante el curso.