

# FÍSICA Y QUÍMICA - 1º BACHILLERATO

## 1.- CONTENIDOS.

- Estrategias necesarias en la actividad científica.
- Tecnologías de la información y la Comunicación en el trabajo científico.
- Proyecto de investigación.
- 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.
- Estequiometría de las reacciones. Reactivo limitante y rendimiento de una reacción.
- Química e industria.
- 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.
- 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.
- Isometría estructural.
- El petróleo y los nuevos materiales.
- 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).
- 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.
- Energía mecánica y trabajo.
- Sistemas conservativos.
- Teorema de las fuerzas vivas.
- Energía cinética y potencial del movimiento armónico simple.
- Diferencia de potencial eléctrico.

# FÍSICA Y QUÍMICA - 1º BACHILLERATO

## BLOQUES DE CONTENIDOS

- Bloque 1. La actividad científica.
- Bloque 2. Aspectos cuantitativos de química.
- Bloque 3. Reacciones químicas.
- Bloque 4. Transformaciones energéticas y espontaneidad de las reacciones químicas.
- Bloque 5. Química del carbono.
- Bloque 6. Cinemática.
- Bloque 7. Dinámica.
- Bloque 8. La energía.

## 2. - INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN / CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Para la evaluación del aprendizaje se utilizarán los siguientes procedimientos e instrumentos:

Pruebas escritas (exámenes):

Las pruebas escritas consistirán en la resolución de ejercicios prácticos relacionados con la materia impartida en las distintas unidades de las que se evalúe al alumno, incluyéndose también preguntas a desarrollar y justificar en base a la teoría explicada en clase, de acuerdo a los contenidos de cada bloque. Se evaluará de esta forma, no solo el conocimiento práctico y la habilidad para resolver problemas típicos de Física o de Química del nivel de 1º de Bachillerato, sino también la comprensión y dominio de los conceptos teóricos manejados en ambas materias, así como su capacidad de exposición y justificación de las respuestas en las que se solicite un argumento.

En las pruebas escritas se tendrán en cuenta las faltas de ortografía (se descontará 0,10 puntos por cada falta).

Las pruebas se devolverán corregidas de forma que los alumnos puedan analizar los errores y aciertos cometidos para hacerles partícipes de su propio aprendizaje. Se enfocará desde un sentido orientador, así le permitirá reconocer sus progresos y dificultades, planteándose el cambio en el trabajo personal, métodos de estudio, etc.

Controles autoevaluables (tipo Socrative):

De forma periódica a lo largo de cada trimestre, se realizarán test de control para evaluar el grado de adquisición de los contenidos impartidos hasta esa fecha por cada alumno, evitando de este modo la acumulación de un exceso de materia sin estudiar antes de cada prueba escrita. Estos controles se llevarán a cabo con aplicación Socrative o similar, incluyéndose en los mismos preguntas tipo test, o tipo verdadero-falso o tipo respuesta corta (para el caso de ejercicios simples en los que se pida un resultado numérico).

El contenido de los controles periódicos estará en total consonancia con los ejercicios propuestos en clase sobre cada unidad, de forma que el alumno que trabaja a diario tenga mucha más facilidad para superarlos con resultados notables frente a aquellos cuyo nivel de esfuerzo diario sea mínimo en la asignatura.

# FÍSICA Y QUÍMICA - 1º BACHILLERATO

## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- Exámenes parciales (por unidades) - (30%)
- Trabajo diario. Ejercicios y correcciones, y controles autoevaluables - (20%)
- Examen trimestral - (50%)

La calificación en cada evaluación se hará de acuerdo al siguiente criterio:

En cada trimestre está prevista la realización de al menos 3 pruebas escritas, una de las cuales será el examen trimestral en el que los alumnos se examinarán de todos los contenidos impartidos en dicho trimestre.

El peso de dicho examen trimestral será el 50% de la calificación de la evaluación correspondiente.

El resto de las pruebas escritas evaluarán a los alumnos sobre el contenido de uno o dos temas (en función del contenido de los mismos) a medida que se avance en el temario de cada trimestre, con el fin de preparar la materia de forma parcial antes del examen trimestral. El peso de los exámenes parciales supondrá un 30 % sobre la calificación de la evaluación en curso.

La media aritmética de los controles autoevaluables a realizar de forma periódica en cada trimestre conformará el 20 % restante sobre la calificación de cada alumno en cada trimestre.

Aquel alumno que haya obtenido una calificación positiva en las 3 evaluaciones habrá alcanzado los objetivos y superado los contenidos mínimos exigibles expuestos en la programación, y quedará exento de realizar el examen final de junio (aunque puede presentarse a dicho examen para subir la nota final). Su calificación final se calculará atendiendo a la media de las notas de las 3 evaluaciones y de la nota del examen final de junio si se presenta a subir nota. Además se tendrá en cuenta:

- El progreso del alumno.
- El trabajo desarrollado a lo largo de todo el curso.

## **3. - PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES.**

El alumno que obtenga una calificación inferior a 5 en cualquier evaluación, tendrá la posibilidad de presentarse a un examen de recuperación cuyo contenido será similar al trimestral correspondiente. Si el alumno obtiene una calificación igual o superior a 5 en dicha recuperación, se considerará que ha superado los contenidos mínimos exigibles, y la nota obtenida será la considerada para la media aritmética de las tres evaluaciones a la hora de obtener la calificación final de la asignatura. A dicho examen de recuperación también podrán presentarse aquellos alumnos que, habiendo aprobado el trimestre, tengan la intención de subir su nota.

# **FÍSICA Y QUÍMICA - 1º BACHILLERATO**

El alumno que haya obtenido una calificación negativa en 1 o 2 o 3 de las evaluaciones que marca la programación, y no haya conseguido recuperarla conforme a la descripción del párrafo anterior, tendrá la obligación de realizar el examen final de junio, en el que se examinará únicamente de las evaluaciones no superadas con anterioridad.

Si obtiene una calificación igual o superior a 5 en cada uno de los exámenes finales 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, considerando como nota de cada trimestre la más alta obtenida en las distintas convocatorias a las que se haya presentado.

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.

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

Si obtiene una calificación igual o superior a 5 en el examen extraordinario de Junio, se considera que ha alcanzado los objetivos y que ha superado los contenidos mínimos exigibles expuestos en la programación obteniendo una calificación positiva en el examen extraordinario de septiembre.

Si obtiene una calificación menor a 5 en el examen extraordinario de Junio, el alumno no habrá alcanzado los objetivos ni superado los contenidos mínimos exigibles requeridos para superar la asignatura y obtendrá una calificación negativa en el mencionado examen extraordinario de Junio.

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

El procedimiento a seguir con estos 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, criterios de evaluación y calificación sobre los que se evaluará al alumno.

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

La recuperación de las asignaturas se realizará en dos partes, y en cada una de ellas los alumnos realizarán un examen.

Los contenidos exigidos en la recuperaciones se ajustarán a los impartidos cuando el alumno cursó la asignatura.

La calificación final será recuperado (5) o no recuperado (de 1 a 4).