

PLA ANUAL



DEPARTAMENT

FÍSICA Y QUÍMICA

MATÈRIA

FÍSICA Y QUÍMICA

NIVELL

1º BACHILLERATO

1.- OBJECTIUS I CONTINGUTS

La enseñanza de la asignatura de Física y Química en 1º de bachiller tendrá como objetivos generales los siguientes:

- Comprender los conceptos, leyes, teorías y modelos más importantes y generales de la Física y Química, que les permitan tener una formación global científica y desarrollar estudios posteriores más específicos.
- Aplicar dichos conceptos, leyes, teorías y modelos a situaciones reales y cotidianas.
- Desarrollar la capacidad crítica analizando hipótesis y teorías contrapuestas, valorando la aportación de las mismas al desarrollo científico.
- Usar de las destrezas y estrategias propias de la investigación, tanto documental como experimental, para resolver problemas, realizar trabajos prácticos y explorar situaciones nuevas.
- Reconocer el carácter cambiante y dinámico del proceso científico, huyendo de los dogmatismos fundamentalistas pero manteniendo la rigurosidad en el procedimiento.
- Conocer las complejas interacciones entre la Física y Química con la Técnica y el impacto de ambas sobre la sociedad y el medio ambiente, valorando la necesidad de no degradar el entorno y la capacidad de la ciencia para evitar o corregir esta degradación.
- Comprender el sentido de las teorías y modelos físicos y químicos como una explicación de los fenómenos naturales, valorando su aportación al desarrollo de estas disciplinas.
- Familiarizarse con la terminología científica para poder emplearla de manera habitual al expresarse en el ámbito científico, así como para poder explicar expresiones científicas del lenguaje cotidiano y relacionar la experiencia diaria con la científica.
- Utilizar de manera habitual las tecnologías de la información y la comunicación, para realizar simulaciones, tratar datos y extraer y utilizar información de diferentes fuentes, evaluar su contenido y adoptar decisiones.

Los contenidos de 1º de bachiller son los siguientes:

1. Leyes fundamentales en la química.
2. Sistema periódico y enlace químico. Formulación y nomenclatura inorgánica.
3. Estequiometría. Energía en una reacción.
4. Los compuestos del carbono. Formulación y nomenclatura orgánica.
5. Estudio del movimiento y magnitudes que lo caracterizan.
6. Estudio de los movimientos rectilíneos uniforme y uniformemente acelerado.
7. Estudio de movimientos compuestos.
8. Leyes de la dinámica.
9. Trabajo y energía.
10. Calor. Primer principio de la termodinámica.
11. Corriente eléctrica.

2.- MATERIALS I METODOLOGIA

2.1.- CRITERIS METODOLÒGICS GENERALS

La exposición de cada tema por parte del profesor requiere que el alumno lleve a clase su libro de texto, ya que cada concepto nuevo introducido requerirá la aplicación del mismo en un ejercicio.

Para obtener un buen aprovechamiento del curso, es necesario además de usar el libro, cumplir con los siguientes pre-requisitos:

- Conocimiento del Sistema Internacional de Unidades.
- Destreza en el cambio de unidades.
- Uso de la notación científica con soltura y uso correcto de la calculadora.
- Conocimiento de los elementos representativos del Sistema Periódico y de sus principales valencias.

Al finalizar cada unidad se propondrá al alumno la resolución de una serie de ejercicios y problemas, ordenados de menor a mayor dificultad que le servirán de refuerzo de los conocimientos estudiados.

2.2.- RELACIÓ DE MATERIALS ESPECÍFICS. Llibres de text, de lectura, quaderns i altres materials

- El alumno debe aportar el libro de texto, "Física y Química" de 1º Bachiller. Editorial Ecir., un cuaderno y una calculadora.
- El profesor aportará de forma complementaria, apuntes de formulación y colecciones de problemas.
- En el aula multiusos o en la propia aula se podrán ver alguno de los videos de "El Universo Mecánico"
- En el laboratorio se podrá realizar alguna práctica (dependiendo del tiempo disponible).

3.- AVALUACIÓ

3.1.- INSTRUMENTS D'AVVALUACIÓ. Proves objectives, treballs, lectures, assistència, etc...

Para evaluar a los alumnos se realizarán pruebas al final de cada unidad, así como una prueba global al final de cada núcleo. Los contenidos de estas pruebas serán de dos tipos:

- pruebas relacionadas con la capacidad de razonamiento, con la expresión correcta del lenguaje científico y con la capacidad de relacionar diferentes conceptos.
- pruebas relacionadas con la destreza en el cálculo numérico, con la aplicación de estrategias en la resolución de problemas, con la capacidad para razonar la resolución de los mismos y con la interpretación correcta de los resultados.

Se valorará especialmente:

- la resolución de problemas explicando las leyes físicas o químicas en que se basa su resolución.
- la interpretación de los resultados obtenidos.
- la capacidad de expresar correctamente, mediante el uso del lenguaje científico y técnico, los desarrollos teóricos.

3.2.- SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La nota de cada evaluación será la media de los exámenes, si los dos superan el 3,5. En caso contrario será la media de ambos, pero nunca podrá ser la nota de la evaluación superior a 4.

Al final de curso cada alumno se examinará de las evaluaciones suspendidas, en un único examen. La nota final será la media entre la recuperación, si la hay, y las demás notas de evaluación superiores a 5. Para superar el curso es necesario una nota final igual o superior a 5.

Para poder aprobar la parte de Química es imprescindible superar la formulación de química (inorgánica y orgánica), admitiendo como máximo un 20 % de fallos.

3.3.- AVALUACIÓ INICIAL / AVALUACIÓ CONTINUADA / AVALUACIÓ FINAL

La nota de la evaluación final de junio será la media de las tres evaluaciones. Al final de curso, se podrán hacer recuperaciones de aquellas evaluaciones cuya nota sea inferior a 3,5.

- 1^{er} Trimestre: Unidades 1, 2, 3 y 4.
- 2^o Trimestre: Unidades 5, 6 y 7
- 3^{er} Trimestre: Unidades 8, 9, 10 y 11.

El alumno que suspenda en junio se podrá examinar en septiembre. El profesor entregará a cada alumno las actividades que deberá realizar en verano y que entregará al profesor el día del examen de septiembre. La nota del examen de septiembre se confecciona según el siguiente baremo:

- actividades propuestas para el verano: 20 %
- examen de septiembre: 80 %

4.- MATÈRIA PENDENT DEL CURS ANTERIOR

4.1.- CRITERIS D'AVVALUACIÓ. Com s'aprova la matèria

El alumno que estando matriculado en 2º de bachiller, tenga la asignatura pendiente de 1º de bachiller, tendrá que recuperar la asignatura tal y como se indica en el punto siguiente. Puesto que la evaluación es sobre contenidos mínimos, la nota no será superior a 7.

4.2.- INSTRUMENTS D'AVVALUACIÓ. Proves objectives, treballs, etc...

El alumno de 2º de bachiller hará un examen de la parte de física y otro de la parte de química.

El profesor entregará una colección de cuestiones y problemas durante el mes de octubre. Estos ejercicios le serán devueltos al profesor antes de cada uno de los exámenes. Durante este tiempo, el alumno podrá consultar al profesor las dudas que le pudieran surgir. En las fechas previstas se realizarán las pruebas escritas con cuestiones y problemas similares a los propuestos por el profesor. La nota final será la nota media de ambas.

4.3.- CALENDARI DE LES PROVES

Durante el curso, en el mes de enero, un examen de química y en el mes de abril el de física. También habrá otra prueba escrita en septiembre.

4.4.- SEGUIMENT DE LA MATÈRIA PENDENT. Professorat encarregat, horari d'atenció, etc...

El profesor encargado será el jefe de Departamento. Se atenderá a los alumnos en una hora a conveniencia de todos.