

**MATERIA :** FÍSICA Y QUÍMICA      **CURSO :** 1º BACHILLERATO

**Evaluaciones que tiene que recuperar: 1ª (bloques 1, 2 y 3) y/o 2ª (bloques 4 y 5)**

## CRITERIOS

### Bloque 1:

1. Reconocer y utilizar las estrategias básicas de la actividad científica como: plantear problemas, formular hipótesis, proponer modelos, elaborar estrategias de resolución de problemas y diseños experimentales, y análisis de los resultados. (CCL, CMCT, CAA)

### Bloque 2:

2. Conocer, utilizar y aplicar las TIC en el estudio de los fenómenos físicos y químicos. (CD)

2.1. Conocer la teoría atómica de Dalton, así como las leyes básicas asociadas a su establecimiento. (CAA, CEC)

2.2. Utilizar la ecuación de estado de los gases ideales para establecer relaciones entre la presión, el volumen y la temperatura. (CMCT, CSC)

2.3. Aplicar la ecuación de los gases ideales para calcular masas moleculares y determinar fórmulas moleculares. (CMCT, CAA)

2.4. Realizar los cálculos necesarios para la preparación de disoluciones de una concentración dada y expresarla en cualquiera de las formas establecidas. (CMCT, CCL, CSC)

2.5. Explicar la variación de las propiedades coligativas entre una disolución y el disolvente puro. (CCL, CAA)

2.6. Utilizar los datos obtenidos mediante técnicas espectrométricas para calcular masas atómicas. (CMCT, CAA)

2.7. Reconocer la importancia de las técnicas espectroscópicas que permiten el análisis de sustancias y sus aplicaciones para la detección de las mismas en cantidades muy pequeñas de muestras. (CEC, CSC)

### Bloque 3:

3.1. Formular y nombrar correctamente las sustancias que intervienen en una reacción química dada. (CCL, CAA)

3.2. Interpretar las reacciones químicas y resolver problemas en los que intervengan reactivos limitantes, reactivos impuros y cuyo rendimiento no sea completo. (CMCT, CCL, CAA)

3.3. Identificar las reacciones químicas implicadas en la obtención de diferentes compuestos inorgánicos relacionados con procesos industriales. (CCL, CSC, SIEP)

3.4. Conocer los procesos básicos de la siderurgia, así como las aplicaciones de los productos resultantes. (CEC, CAA, CSC)

3.5. Valorar la importancia de la investigación científica en el desarrollo de nuevos materiales con aplicaciones que mejoren la calidad de vida. (SIEP, CCL, CSC)

### Bloque 4:

4.1. Interpretar el primer principio de la termodinámica como el principio de conservación de la energía en sistemas en los que se producen intercambios de calor y trabajo. (CCL, CAA)

4.2. Reconocer la unidad del calor en el Sistema Internacional y su equivalente mecánico. (CCL, CMCT)

4.3. Interpretar ecuaciones termoquímicas y distinguir entre reacciones endotérmicas y exotérmicas. (CMCT, CAA, CCL)

4.4. Conocer las posibles formas de calcular la entalpía de una reacción química. (CMCT, CCL, CAA)

4.5. Dar respuesta a cuestiones conceptuales sencillas sobre el segundo principio de la termodinámica en relación con los procesos espontáneos. (CCL, CMCT, CAA)

- 4.6. Predecir, de forma cualitativa y cuantitativa, la espontaneidad de un proceso químico en determinadas condiciones a partir de la energía de Gibbs. (SIEP, CSC, CMCT)
- 4.7. Distinguirlos procesos reversibles e irreversibles y su relación con la entropía y el segundo principio de la termodinámica. (CMCT, CCL, CSC, CAA)
- 4.8. Analizarla influencia de las reacciones de combustión a nivel social, industrial y medioambiental y sus aplicaciones. (SIEP, CAA, CCL, CSC)

#### **Bloque 5:**

- 5.1. Reconocer hidrocarburos saturados e insaturados y aromáticos relacionándolos con compuestos de interés biológico e industrial. (CSC, SIEP, CMCT)
- 5.2. Identificar compuestos orgánicos que contengan funciones oxigenadas y nitrogenadas. (CCL, CAA)
- 5.3. Representar los diferentes tipos de isomería. (CCL, CAA)
- 5.4. Explicarlos fundamentos químicos relacionados con la industria del petróleo y del gas natural. (CEC, CSC, CAA, CCL)
- 5.5. Diferenciar las distintas estructuras que presenta el carbono en el grafito, el diamante, el grafeno, el fullereno y los nanotubos relacionándolo con sus aplicaciones. (SIEP, CSC, CAA, CMCT, CCL)
- 5.6. Valorar el papel de la química del carbono en nuestras vidas y reconocer la necesidad de adoptar actitudes y medidas medioambientalmente sostenibles. (CEC, CSC, CAA)

#### **TAREAS**

- Cada semana se irán detallando en classroom.
- Tarea final: Prueba escrita

#### **CONTENIDOS**

##### **1ª EVALUACIÓN**

- Bloque 1 : La actividad científica
- Bloque 2 : Aspectos cuantitativos de la química
- Bloque 3: Reacciones químicas

##### **2ª EVALUACIÓN:**

- Bloque 4 : Transformaciones energéticas y espontaneidad de las reacciones químicas
- Bloque 5: Química del carbono

#### **METODOLOGÍA**

- Estos alumnos tendrán como principal objetivo recuperar y reforzar los contenidos no aprendidos y, por tanto, conseguir con éxito los criterios de evaluación necesarios para superar la materia de F y Q de 1º de bachillerato. Tendrán que asistir a las clases semanales ( **martes y jueves**) que se impartirán vía **Skype** y realizar todas las tareas evaluables que se propongan. Deberán seguir las indicaciones de classroom. Los **martes a las 9:15 h** se repasarán los contenidos referentes a la **primera evaluación** y los **jueves a las 10:15 h** los de la **segunda**.

#### **TEMPORALIZACIÓN**

- Cada semana se indicarán en la plataforma classroom.
- La semana del 15 al 19 de junio se realizará una prueba escrita.

### MATERIAL NECESARIO

- Libro de texto
- Cuaderno de clase
- Ordenador, Tablet o móvil con conexión a internet.

### RÚBRICA DE EVALUACIÓN

- Dada la excepcionalidad del período en el que nos encontramos, se tendrán en cuenta los siguientes criterios para evaluar al alumnado que tiene los dos trimestres anteriores suspensos ( o uno) y que, como bien indican las instrucciones remitidas el pasado 24 de abril por la Consejería de Educación, servirán para reforzar los contenidos ya estudiados y recuperar las evaluaciones pertinentes:
  - A) Entrega puntual de las tareas exigidas ( 5%)
  - B) Limpieza, claridad y orden en las explicaciones de las mismas (5%)
  - C) Entrega de las tareas en el formato que se determine oportuno (5%)
  - D) Envío del cuaderno completado y corregido (5%)
  - E) Prueba escrita (80%)
- Los alumnos con dos trimestres suspensos se dedicarán a recuperar, también de forma voluntaria podrán seguir el plan de continuidad del tercer trimestre para subir nota. El alumnado con sólo una evaluación suspendida tendrá que preparar el tercer trimestre, realizando las tareas semanales y asistiendo a la clase vía Skype que tendrá lugar los **viernes a la 9:15 h**. La prueba escrita de estos contenidos se realizará el **viernes 19 de junio**.
- En el caso específico de nuestro departamento, la mejora de nota podrá alcanzar un máximo de dos puntos con respecto de la nota media ya publicada de las evaluaciones anteriores. De tal forma que, para alcanzar el máximo porcentaje de subida, la nota de la tercera evaluación, según los criterios anteriores, debe ser de 10. En todo caso, la subida en porcentaje, será proporcional a la nota obtenida en la tercera evaluación.
- En cualquier caso, el profesorado podrá requerir **explicaciones vía telemática** de las pruebas y actividades entregadas por el alumnado. Estas explicaciones tendrán carácter obligatorio y pueden condicionar la **validez de las mismas**.