



DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA
IES POLITÉCNICO
CARTAGENA

FÍSICA Y QUÍMICA 1º BACHILLERATO

1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

B1.1. 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 resultado

B1.2. Conocer, utilizar y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el estudio de los fenómenos físicos y químicos.

B2.1. Conocer la teoría atómica de Dalton así como las leyes básicas asociadas a su establecimiento.

B2.2. Utilizar la ecuación de estado de los gases ideales para establecer relaciones entre la presión, volumen y la temperatura.

B2.3. Aplicar la ecuación de los gases ideales para calcular masas moleculares y determinar formulas moleculares.

B2.4. Realizar los cálculos necesarios para la preparación de disoluciones de una concentración dada y expresarla en cualquiera de las formas establecidas.

B2.5. Explicar la variación de las propiedades coligativas entre una disolución y el disolvente puro.

B2.6. Utilizar los datos obtenidos mediante técnicas espectrométricas para calcular masas atómicas.

B2.7. 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.

B3.1. Formular y nombrar correctamente las sustancias que intervienen en una reacción química dada.

B3.2. Interpretar las reacciones químicas y resolver problemas en los que intervengan reactivos limitantes, reactivos impuros y cuyo rendimiento no sea completo.

B3.3. Identificar las reacciones químicas implicadas en la obtención de diferentes compuestos inorgánicos relacionados con procesos industriales

B3.4. Conocer los procesos básicos de la siderurgia así como las aplicaciones de los productos resultantes.

B3.5. Valorar la importancia de la investigación científica en el desarrollo de nuevos materiales con aplicaciones que mejoren la calidad de vida.

B4.1. 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.

B4.2. Reconocer la unidad del calor en el Sistema Internacional y su equivalente mecánico.

B4.3. Interpretar ecuaciones termoquímicas y distinguir entre reacciones endotérmicas y exotérmicas.

B4.4. Conocer las posibles formas de calcular la entalpía de una reacción química.

B4.5. Dar respuesta a cuestiones conceptuales sencillas sobre el segundo principio de la termodinámica en relación a los procesos espontáneos.

B4.6. Predecir, de forma cualitativa y cuantitativa, la espontaneidad de un proceso químico en determinadas condiciones a partir de la energía de Gibbs.

B4.7. Distinguir los procesos reversibles e irreversibles y su relación con la entropía y el segundo principio de la termodinámica.

B4.8. Analizar la influencia de las reacciones de combustión a nivel social, industrial y medioambiental y sus aplicaciones.

B5.1. Reconocer hidrocarburos saturados e insaturados y aromáticos relacionándolos con compuestos de interés biológico e industrial.

B5.2. Identificar compuestos orgánicos que contengan funciones oxigenadas y nitrogenadas.

B5.3. Representar los diferentes tipos de isomería.

B5.4. Explicar los fundamentos químicos relacionados con la industria del petróleo y del gas natural.

B5.5. Diferenciar las diferentes estructuras que presenta el carbono en el grafito, diamante, grafeno, fullereno y nanotubos relacionándolo con sus aplicaciones.

B5.6. Valorar el papel de la química del carbono en nuestras vidas y reconocer la necesidad de adoptar actitudes y medidas medioambientalmente sostenibles.

B6.1. Distinguir entre sistemas de referencia inerciales y no inerciales

B6.2. Representar gráficamente las magnitudes vectoriales que describen el movimiento en un sistema de referencia adecuado.

B6.3. Reconocer las ecuaciones de los movimientos rectilíneo y circular y aplicarlas a situaciones concretas.

B6.4. Interpretar representaciones gráficas de los movimientos rectilíneo y circular.

B6.5. Determinar velocidades y aceleraciones instantáneas a partir de la expresión del vector de posición en función del tiempo.

B6.6. Describir el movimiento circular uniformemente acelerado y expresar la aceleración en función de sus componentes intrínsecas.

B6.7. Relacionar en un movimiento circular las magnitudes angulares con las lineales.

B6.8. Identificar el movimiento no circular de un móvil en un plano como la composición de dos movimientos unidimensionales rectilíneo uniforme (MRU) y/o rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.).

B6.9. Conocer el significado físico de los parámetros que describen el movimiento armónico simple (M.A.S) y asociarlo a el movimiento de un cuerpo que oscile.

- B7.1.** Identificar todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo
- B7.2.** Resolver situaciones desde un punto de vista dinámico que involucran planos inclinados y /o poleas.
- B7.3.** Reconocer las fuerzas elásticas en situaciones cotidianas y describir sus efectos.
- B7.4.** Aplicar el principio de conservación del momento lineal a sistemas de dos cuerpos y predecir el movimiento de los mismos a partir de las condiciones iniciales.
- B7.5.** Justificar la necesidad de que existan fuerzas para que se produzca un movimiento circular.
- B7.6.** Contextualizar las leyes de Kepler en el estudio del movimiento planetario.
- B7.7.** Asociar el movimiento orbital con la actuación de fuerzas centrales y la conservación del momento angular.
- B7.8.** Determinar y aplicar la ley de Gravitación Universal a la estimación del peso de los cuerpos y a la interacción entre cuerpos celestes teniendo en cuenta su carácter vectorial.
- B7.9.** Conocer la ley de Coulomb y caracterizar la interacción entre dos cargas eléctricas puntuales.
- B7.10.** Valorar las diferencias y semejanzas entre la interacción eléctrica y gravitatoria.
- B8.1.** Establecer la ley de conservación de la energía mecánica y aplicarla a la resolución de casos prácticos.
- B8.2.** Reconocer sistemas conservativos como aquellos para los que es posible asociar una energía potencial y representar la relación entre trabajo y energía.
- B8.3.** Conocer las transformaciones energéticas que tienen lugar en un oscilador armónico.
- B8.4.** Vincular la diferencia de potencial eléctrico con el trabajo necesario para transportar una carga entre dos puntos de un campo eléctrico y conocer su unidad en el Sistema Internacional

2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN E INSTRUMENTOS PARA VERIFICAR EL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS

Para la calificación de los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje. se emplearán TRES instrumentos básicos, cuya suma ponderada nos permitirán una evaluación lo más objetiva posible:

- Las **ACTIVIDADES DIDÁCTICAS**, que supondrán el 10% de la nota total.
- La **ACTITUD E INTERÉS DEL ALUMNO**, que supondrá el 10% de la nota total.
- Las **PRUEBAS ESCRITAS** que se consideren necesarias, tratando que sean varias por evaluación, que supondrán un 80% de la nota total.

Se realizarán, al menos, dos pruebas escritas por evaluación. Será necesario obtener más de un 3,5 en cada uno de los exámenes para poder hacer media con el resto de instrumentos. **Se considerará que se ha superado la evaluación cuando se obtenga una calificación superior o igual a 5.**

3. PROCEDIMIENTO PARA RECUPERAR O MEJORAR LA CALIFICACIÓN

La recuperación de la evaluación pendiente se efectuará, aproximadamente, en la mitad de la evaluación siguiente. **Los alumnos suspendidos en una evaluación recuperarán la misma, cuando hayan superado globalmente los tres criterios de calificación indicados en la programación**, En cuanto a la prueba escrita, consistirá en la realización de una prueba similar a las realizadas en clase, sobre los contenidos de las unidades didácticas tratadas en la evaluación que le queda pendiente.

Se exceptúa de este sistema de recuperación la tercera evaluación. El alumno que suspenda la 3ª evaluación y que no apruebe la asignatura, por no tener las tres evaluaciones aprobadas, realizará una prueba de recuperación en junio, en la que se examinará sólo de las evaluaciones pendientes. Esta prueba será similar a las realizadas a lo largo del curso, siendo éste el único criterio de calificación.

EXAMEN EXTRAORDINARIO DE SEPTIEMBRE: A los alumnos que no aprueben en junio, se les entregará un plan de recuperación con las orientaciones metodológicas para el examen de septiembre. Se examinarán sólo de las evaluaciones suspendidas en junio. La prueba será similar a las realizadas a lo largo del curso, siendo éste el único criterio de calificación.