Contenidos, criterios y estándares mínimos de evaluación 1º BACHILLERATO FÍSICA Y QUÍMICA

Bloque 1: La actividad científica.

Criterios de evaluación mínimos y estándares de aprendizaje mínimos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE MÍNIMOS
Crit.FQ.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, diseños experimentales y análisis de los resultados.	Est.FQ.1.1.2. Resuelve ejercicios numéricos, expresando el valor de las magnitudes empleando la notación científica, estima los errores absoluto y relativo asociados y contextualiza los resultados.
	Est.FQ.1.1.4. Distingue entre magnitudes escalares y vectoriales y opera adecuadamente con ellas.
	Est.FQ.1.1.5. Elabora e interpreta representaciones gráficas de diferentes procesos físicos y químicos a partir de los datos obtenidos en experiencias de laboratorio o virtuales y relaciona los resultados obtenidos con las ecuaciones que representan las leyes y principios subyacentes.

Bloque 2: Aspectos cuantitativos de la química.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE MÍNIMOS
Crit.FQ.2.1. Conocer la teoría atómica de Dalton así como las leyes básicas asociadas a su establecimiento.	Est.FQ.2.1.1. Justifica la teoría atómica de Dalton y la discontinuidad de la materia a partir de las leyes fundamentales de la Química, ejemplificándolo con reacciones.
Crit.FQ.2.2. Utilizar la ecuación de estado de los gases ideales para establecer relaciones entre la presión, el volumen y la temperatura.	Est.FQ.2.2.1. Determina las magnitudes que definen el estado de un gas, aplicando la ecuación de estado de los gases ideales.
	Est.FQ.2.2.2. Explica razonadamente la utilidad y las limitaciones de la hipótesis del gas ideal.
	Est.FQ.2.2.3. Determina presiones totales y parciales de los gases de una mezcla, relacionando la presión total de un sistema con la fracción molar y la ecuación de estado de los gases ideales.
Crit.FQ.2.3. Aplicar la ecuación de los gases ideales para calcular masas moleculares	Est.FQ.2.3.1. Relaciona la fórmula empírica y molecular de un compuesto con su composición centesimal, aplicando la ecuación de estado de los gases
Crit.FQ.2.4. Realizar los cálculos necesarios para la preparación de disoluciones de una concentración dada y expresarla en cualquiera de las formas establecidas.	Est.FQ.2.4.1. Expresa la concentración de una disolución en g/L, mol/L, % en masa y % en volumen, realizando los cálculos necesarios para preparar disoluciones por dilución.

Bloque 3: Reacciones químicas.

Criterios de evaluación mínimos y estándares de aprendizaje mínimos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE MÍNIMOS
Crit.FQ.3.1. Formular y nombrar correctamente las sustancias que intervienen en una reacción química dada.	Est.FQ.3.1.1. Escribe y ajusta ecuaciones químicas sencillas de distinto tipo (neutralización, oxidación, síntesis) y de interés bioquímico o industrial.
Crit.FQ.3.2. Interpretar las reacciones químicas y resolver problemas en los que intervengan reactivos limitantes, reactivos impuros y cuyo rendimiento no sea completo.	Est.FQ.3.2.1. Interpreta una ecuación química en términos de cantidad de sustancia (moles), masa, número de partículas o volumen para realizar cálculos estequiométricos en la misma.
	Est.FQ.3.2.2. Realiza los cálculos estequiométricos, aplicando la ley de conservación de la masa y la constancia de la proporción de combinación.

Bloque 4: Química del carbono.

Criterios de evaluación mínimos y estándares de aprendizaje mínimos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE MÍNIMOS
Crit.FQ.4.1. Reconocer los compuestos orgánicos según la función que los caracteriza.	Est.FQ.4.1.1. Formula y nombra según las normas de la IUPAC: hidrocarburos de cadena abierta y cerrada, derivados aromáticos y compuestos con una función oxigenada o nitrogenada.
Crit.FQ.4.2. Formular compuestos orgánicos sencillos con varias funciones.	Est.FQ.4.2.1. Diferencia distintos hidrocarburos y compuestos orgánicos que poseen varios grupos funcionales, nombrándolos y formulándolos.

Bloque 5: Cinemática.

Criterios de evaluación mínimos y estándares de aprendizaje mínimos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE MÍNIMOS
Crit.FQ.5.1. Distinguir entre sistemas de referencia inerciales y no inerciales.	Est.FQ.5.1.1. Analiza el movimiento de un cuerpo en situaciones cotidianas, razonando si el sistema de referencia elegido es inercial o no inercial.
Crit.FQ.5.2. Representar gráficamente las magnitudes vectoriales que describen el movimiento en un sistema de referencia adecuado.	Est.FQ.5.2.1. Describe el movimiento de un cuerpo a partir de sus vectores de posición, velocidad y aceleración en un sistema de referencia dado.
Crit.FQ.5.3. Reconocer las ecuaciones de los movimientos rectilíneo y circular y aplicarlas a situaciones concretas.	Est.FQ.5.3.1. Obtiene las ecuaciones que describen la velocidad y la aceleración de un cuerpo a partir de la descripción del movimiento o una representación gráfica de éste.
	Est.FQ.5.3.2. Resuelve ejercicios prácticos de cinemática en una y dos dimensiones (movimiento de un cuerpo en un plano), aplicando las ecuaciones de los movimientos rectilíneo uniforme (M.R.U) y movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.), incluyendo la determinación de la posición y el instante en el que se encuentran dos móviles.

Crit.FQ.5.4. Interpretar y/o representar gráficas de los movimientos rectilíneo y circular.	Est.FQ.5.4.1. Interpreta y/o representa las gráficas que relacionan las variables implicadas en los movimientos M.R.U., M.R.U.A, circular uniforme (M.C.U.) y circular uniformemente acelerado (M.C.U.A) que impliquen uno o dos móviles, aplicando las ecuaciones adecuadas para obtener los valores de la posición, la velocidad y la aceleración.
Crit.FQ.5.5. Determinar velocidades y aceleraciones instantáneas a partir de la expresión del vector de posición en función del tiempo.	Est.FQ.5.5.1. Planteado un supuesto, identifica el tipo o tipos de movimientos implicados, aplica las ecuaciones de la cinemática para realizar predicciones acerca de la posición y velocidad del móvil y obtiene las ecuaciones que describen la velocidad y aceleración de un cuerpo a partir de la expresión del vector de posición en función del tiempo.
Crit.FQ.5.6. Describir el movimiento circular uniformemente acelerado y expresar la aceleración en función de sus componentes intrínsecas.	Est.FQ.5.6.1. Identifica las componentes intrínsecas de la aceleración en distintos casos prácticos y aplica las ecuaciones que permiten determinar su valor.
Crit.FQ.5.7. Relacionar en un movimiento circular las magnitudes angulares con las lineales.	Est.FQ.5.7.1. Relaciona las magnitudes lineales y angulares para un móvil que describe una trayectoria circular, estableciendo las ecuaciones correspondientes.
Crit.FQ.5.8. Identificar el movimiento no circular de un móvil en un plano como la composición de dos movimientos unidimensional uniformes, cada uno de los cuales puedes ser rectilíneo uniforme (MRU) o rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.).	Est.FQ.5.8.1. Reconoce movimientos compuestos y establece las ecuaciones que los describen.
	Est.FQ.5.8.2. Resuelve problemas relativos a la composición de movimientos, descomponiéndolos en dos movimientos rectilíneos calculando el valor de magnitudes tales como, alcance y altura máxima, así como valores instantáneos de posición, velocidad y aceleración.

Bloque 6: Dinámica.

Criterios de evaluación mínimos y estándares de aprendizaje mínimos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE MÍNIMOS
Crit.FQ.6.1. Identificar todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo.	Est.FQ.6.1.1. Representa todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo, obteniendo la resultante y extrayendo consecuencias.
	Est.FQ.6.1.2. Dibuja el diagrama de fuerzas de un cuerpo situado en el interior de un ascensor en diferentes situaciones de movimiento, calculando su aceleración a partir de las leyes de la dinámica.
Crit.FQ.6.2. Determinar el momento de una fuerza y resolver desde un punto de vista dinámico situaciones que involucran planos inclinados y /o poleas.	Est.FQ.6.2.1. Calcula el módulo del momento de una fuerza en casos prácticos sencillos.
	Est.FQ.6.2.2. Resuelve supuestos en los que aparezcan fuerzas de rozamiento en planos horizontales o inclinados, aplicando las leyes de Newton.

	Est.FQ.6.2.3. Relaciona el movimiento de varios cuerpos unidos mediante cuerdas tensas y poleas con las fuerzas actuantes sobre cada cuerpo.
Crit.FQ.6.3. Reconocer las fuerzas elásticas en situaciones cotidianas y describir sus efectos.	Est.FQ.6.3.1. Determina experimentalmente o describe cómo se determina experimentalmente, la constante elástica de un resorte aplicando la ley de Hooke.
Crit.FQ.6.4. 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.	Est.FQ.6.4.1. Establece la relación entre impulso mecánico y momento lineal aplicando la segunda ley de Newton.
	Est.FQ.6.4.2. Explica el movimiento de dos cuerpos en casos prácticos como colisiones y sistemas de propulsión mediante el principio de conservación del momento lineal.
Crit.FQ.6.5. Justificar la necesidad de que existan fuerzas para que se produzca un movimiento circular.	Est.FQ.6.5.1. Aplica el concepto de fuerza centrípeta para resolver e interpretar casos de móviles en curvas y en trayectorias circulares.
Crit.FQ.6.7. 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.	Est.FQ.6.7.1. Expresa la fuerza de atracción gravitatoria entre dos cuerpos cualesquiera, conocidas las variables de las que depende, estableciendo cómo inciden los cambios en estas sobre aquella.
	Est.FQ.6.7.2. Compara el valor de la atracción gravitatoria de la Tierra sobre un cuerpo en su superficie con la acción de cuerpos lejanos.

Bloque 7: Energía.

Criterios de evaluación mínimos y estándares de aprendizaje mínimos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE MÍNIMOS
Crit.FQ.7.1. Reconocer sistemas conservativos como aquellos para los que es posible asociar una energía potencial, representar la relación entre trabajo y energía y establecer la ley de conservación de la energía mecánica, así como aplicarla a la resolución de casos prácticos.	Est.FQ.7.1.1. Relaciona el trabajo que realiza un sistema de fuerzas sobre un cuerpo con la variación de su energía cinética y determina alguna de las magnitudes implicadas.
	Est.FQ.7.1.2. Clasifica en conservativas y no conservativas las fuerzas que intervienen en un supuesto teórico, justificando las transformaciones energéticas que se producen, aplicando, cuando corresponda, el principio de conservación de la energía para resolver problemas mecánicos, determinando valores de velocidad y posición, así como de energía cinética y potencial.

Instrumentos de evaluación

- Cuaderno de actividades con cuestiones, problemas, resúmenes, laboratorio virtual, videos y simulaciones.
- Cuaderno de clase.
- Prácticas de laboratorio.
- Uso del proyector y/o pizarra digital.
- Portátiles.
- Textos científicos para su posterior análisis.
- Fichas.
- Pruebas escritas.

Criterios de calificación

La calificación se obtendrá básicamente a partir de las calificaciones de las pruebas escritas (85%) y se realizará exámenes por cada unidad o cuando el profesor lo considere oportuno realizándose, al menos, dos pruebas escritas por evaluación. Si en cada evaluación se realizan dos o más pruebas, la calificación se obtendrá como la media aritmética de las calificaciones obtenidas.

El alumno que suspenda el primer examen de la evaluación lo podrá recuperar en el segundo examen, que en ese caso será de todos los contenidos trabajados en el trimestre.

Se valorará la expresión oral y escrita, de tal manera que, por cada falta de ortografía, se podrá restar en cada prueba o trabajo 0,1 puntos hasta un máximo de 1,0 punto.

El otro 15% de la nota dependerá de las habilidades procedimentales del alumno y de su actitud hacia la asignatura. En este caso se tendrá en cuenta el interés mostrado en clase, la participación, la realización de las tareas encomendadas tanto en el aula como en casa, las prácticas de laboratorio y los trabajos trimestrales, así como cualquier otra cosa que el profesor considere oportuno valorar.
En este apartado se incluye la posibilidad de mejorar la nota de forma voluntaria con la lectura del libro “Desayuno con partícula” y realización posterior de un trabajo que deberá entregarse antes de semana Santa.

El alumno que copie o ayude a copiar a un compañero tendrá un 0 en la prueba correspondiente.

Las pruebas escritas pueden incluir cuestiones teóricas y no solamente cuestiones prácticas.

Para hacer la media de las pruebas escritas, en cada examen se debe obtener, como mínimo, un 3,5. En el caso de la formulación y nomenclatura orgánica e inorgánica, para obtener el APTO será necesario acertar el 80% .

El curso se divide en dos partes, Física hasta Febrero y Química hasta el final de curso. Habrá una nota media de cada parte que será la media ponderada de las pruebas escritas (85%) y la parte procedimental y actitudinal el resto.

La nota final del curso será la media de las dos partes. Para poder promediar hay que tener como mínimo un 4 en cada parte.

Las recuperaciones de final de curso son de las partes suspendidas (Química y/o Física)

La nota de la 2ª evaluación será un 75% la parte de Física y un 25% el primer examen de química.

En la calificación de las diferentes cuestiones y problemas de las pruebas escritas, trabajos de aula o de casa, etc., se valorarán los aspectos siguientes:

- La ausencia de errores conceptuales.
- La utilización correcta de la terminología (magnitudes, unidades, nombres de sustancias, procesos y aparatos).
- La calidad de las explicaciones (precisión conceptual, síntesis), en cuestiones, problemas, experiencias de laboratorio, etc.
- El planteamiento matemático y el procedimiento de resolución de los problemas.
- El análisis de la coherencia de resultados.
- La expresión, ortografía, presentación y orden.
- La realización e interpretación de diagramas, gráficos y tablas de datos.

Criterios de promoción

Se considerarán superados los aprendizajes imprescindibles si el alumno supera el 50% de cada criterio de evaluación.