

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.

Física y Química

PRIMERO BACHILLERATO

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
GARCÍA MARTÍNEZ, ANA ISABEL		DIRECTOR PEDAGÓGICO ESO Y BACHILLERATO
18/09/2023		
Este documento es propiedad del Colegio Don Bosco - Salesianos Alicante, quien se reserva el derecho de solicitar su devolución cuando así se estime oportuno. No se permite hacer copia parcial o total del mismo, así como mostrarlo a empresas o particulares sin la expresa autorización por escrito de la Dirección del Colegio Don Bosco - Salesianos Alicante.		

Evaluación

Criterios de calificación y corrección

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los contenidos que se evalúan son los determinados por el decreto correspondiente.

1. EVALUACIÓN INICIAL

En la evaluación inicial, se procederá al análisis de los datos y las informaciones anteriores que se dispongan sobre el alumnado, así como los datos recabados durante las primeras semanas de clase, tomando en consideración el consejo orientador y adoptando las medidas complementarias para el alumnado que lo requiera. En este curso se realizará un examen con lo desarrollado durante los primeros días de curso que repasa algunos de los contenidos básicos de cursos anteriores. De este modo se obtiene una visión general de la competencia adquirida por el alumno en contenidos de cursos anteriores así como su competencia a la hora de seguir las clases y adquirir nuevos aprendizajes.

2. EVALUACIÓN FORMATIVA, CONTINUA E INTEGRADORA

El curso académico se estructurará en 3 evaluaciones cuyas fechas serán determinadas por dirección pedagógica.

La nota de la asignatura se obtendrá a partir de la media entre las dos partes que la componen, Física y química siempre que estén aprobadas. Las calificaciones en cada uno de los bloques de la asignatura se obtendrán a partir de las actividades calificables trabajadas en ella de acuerdo con los siguientes porcentajes: Parciales (36%), Globales (54%), Actividad científica (10%).

Para que un bloque se considere aprobado debe tener una calificación de 4,5 o mayor.

En caso de que haya un solo bloque suspendido, la nota del aprobado se guardará para la siguiente evaluación.

Las calificaciones de cada evaluación se calcularán y guardarán siempre con decimales, aunque en el informe de evaluación aparecerán redondeadas al entero más próximo.

Para considerarse aprobada la evaluación, habrá que obtener como mínimo 4,5 puntos sobre 10. La nota de evaluación será el redondeo al entero más próximo. Será esta nota la que se redondee y no las notas de las diferentes actividades calificables. El redondeo se aplicará a partir del 0,5, de manera que un 4,5 equivaldrá a 5 y un 4,4 a un 4.

Absentismo: Un porcentaje igual o superior al 20% de faltas de asistencia o retrasos injustificados a las sesiones de la asignatura en cada evaluación, supondrá la no calificación del alumno/a (RRI, Art.108.1 y Art. 108.2), que tendrá que realizar pruebas específicas para aprobar. Para superar la evaluación tendrá que obtener como mínimo un 6 en la calificación de la prueba, no pudiendo optar a la calificación de 10 en la evaluación (100%=9 y así proporcionalmente hasta 60%=5). En caso de ausencia justificada a un examen, prueba o entrega, ésta se repetirá en la fecha y modo en que el profesor considere oportunos. En caso de ausencia no justificada, la calificación de esa prueba será cero. En caso de duda, Jefatura de Estudios determinará cuándo la ausencia es justificada o no.

La copia o plagio en cualquier prueba o trabajo supondrá la calificación de 0 en esa prueba o trabajo.

Aquellas actividades, trabajos o exámenes que sean devueltos a los alumnos deberán ser conservados por ellos hasta 3 meses después de la finalización del curso académico.

En Bachillerato, habrá un examen final en cada evaluación de cada una de las materias que se indiquen. Este examen supondrá como máximo el 60% de la nota de la evaluación. Para la realización de estos exámenes se diseñará un horario especial.

La evaluación del curso será continua e integradora, asumiendo que una evaluación suspendida se recupera aprobando la siguiente. Se considerará recuperada con un 4,5 aunque en el boletín figurará la nota redondeada a 5.

3. EVALUACIÓN FINAL

La calificación final del curso será la media aritmética de las 3 evaluaciones ordinarias, obtenida a partir de las notas con decimales de cada evaluación. Además, se tendrá en cuenta la evolución del alumno durante el curso. La calificación final será el redondeo al entero más próximo.

En Bachillerato, el alumnado aprobado tendrá la oportunidad de realizar una serie de actividades para subir nota. Cada departamento determinará la forma de realización de dichas actividades y su secuenciación. Se podrá sumar hasta un 10% adicional a la nota media final del curso.

Para subir la nota media del curso, se sumará el 10% de la nota del examen global de la tercera evaluación a la nota media del curso, siempre y cuando:

La tercera evaluación esté aprobada.

La nota del examen global de la tercera evaluación sea igual o superior que 5.

La nota del examen global de la tercera evaluación iguale o supere la puntuación de su media de curso.

4. EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Aquellos alumnos de bachillerato que suspendan la asignatura en la evaluación ordinaria final tendrán derecho a una evaluación extraordinaria en las fechas que se determinen. Dicha evaluación consistirá en una prueba teórico-práctica sobre los contenidos mínimos del curso en la que habrá que obtener al menos un 4,5 para superar la asignatura. Se podrá obtener como máximo un 6 si el alumno consiguiera un 8 o más en la recuperación.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN:

1. PRUEBAS ESCRITAS (90%): Los exámenes se corregirán con una nota del 1 al 10. La puntuación de cada apartado figurará en cada prueba. Los alumnos conocerán la rúbrica mediante la que los exámenes que entreguen serán corregidos.

2. ACTIVIDAD CIENTÍFICA(10%): Los alumnos conocerán la rúbrica mediante la que se calificará este apartado que tendrá en cuenta el trabajo diario:

Estrategias de comprensión oral y del enunciado.

Estrategias de resolución de problemas.
Normas gramaticales.
Precisión y rigor en la expresión de fórmulas y uso del lenguaje científico.
Estrategias de búsqueda y selección de la información.
Sentido crítico, estimación de resultados previos y finales.

Recuperación de pendientes

- A. Dirección Pedagógica elabora un documento en el que figuran los alumnos que han promocionado de curso con áreas pendientes de cursos anteriores, así como el profesor encargado de realizar la recuperación.
- B. Este documento es enviado a todo el profesorado de Secundaria para que se comprueben errores y los profesores que deben hacerse cargo de las recuperaciones queden enterados.
- C. El coordinador de Qe revisará que los datos de las áreas son correctos, así como los profesores encargados.
- D. Los profesores encargados de realizar la recuperación harán entrega a los alumnos del documento correspondiente (llamado ANEXO 2). También se entrega copia al jefe de departamento correspondiente, al tutor del alumno y a Dirección Pedagógica. Para la elaboración de los contenidos a recuperar que figuran en el ANEXO 2 será conveniente que el profesor de la materia facilite dichos contenidos, así como el modelo de examen de recuperación.
- E. Los alumnos dispondrán de dos convocatorias (ordinaria y extraordinaria). La primera de ellas podrá realizarse durante cualquiera de los tres trimestres ordinarios (así se hará constar en el anexo 2). La convocatoria extraordinaria se realizará a final de curso. Para ambas convocatorias se emitirá un boletín con las calificaciones.
- F. Durante las sesiones de evaluación de los distintos trimestres, se dedicará un espacio para comentar el seguimiento de los alumnos con áreas pendientes, siendo en el claustro final de junio (convocatoria ordinaria) en el que se incidirá especialmente en este apartado, y en caso de necesitar algún alumno la convocatoria extraordinaria, se habilitarán las fechas para ello.

Otros elementos sobre la evaluación

CONTENIDOS DE FÍSICA

Unidades de trabajo asociadas a los saberes básicos:

U10: El movimiento: Cinemática.

Contribución de Galileo al desarrollo de la cinemática. La física del siglo XVII y la nueva física.

U11: Movimiento en una y dos dimensiones. Cinemática.

Movimiento rectilíneo uniforme y uniformemente acelerado. Aplicación al estudio de la caída libre.

Movimiento circular. La aceleración centrípeta. Aplicación al estudio del movimiento de satélites.

Composición de movimientos. El tiro parabólico. Estudio y aplicaciones en la vida diaria.

U12: Fuerzas. Leyes de Newton.

Concepto de fuerza como interacción entre cuerpos.

Resolución de situaciones dinámicas que impliquen la actuación de una o varias fuerzas. Tensión. Fuerzas de rozamiento.

U13: Fuerzas y movimiento. Dinámica. Leyes de Newton.

Leyes de Newton. Aplicación a la comprensión y explicación de fenómenos cotidianos.

Síntesis de Newton: Ley de la gravitación universal.U14: Interacciones gravitatoria y electrostáticaDinámica. Leyes de Newton.

Resolución de situaciones dinámicas que impliquen la actuación de una o varias fuerzas. Tensión. Fuerzas de rozamiento.

Síntesis de Newton: Ley de la gravitación universal.U15: Trabajo y energíaEnergía, trabajo y calor.

Concepto de energía. Trabajo y calor. Tipos y formas de energía. Propiedades de la energía.

Concepto de trabajo. Relación con la energía cinética y la energía potencial. Potencia mecánica. Conservación de la energía.

TEMPORALIZACIÓN FÍSICA

1ª Evaluación.

Situación de aprendizaje : 1. 4. 1, 2, 3... ¡rodando!

U10: El movimiento

U11: Movimiento en una y dos dimensiones

2ª Evaluación.

Situación de aprendizaje : Seguridad vial

U12: Fuerzas

U13: Fuerzas y movimiento

U14: Interacciones gravitatoria y electrostática

3ª Evaluación.

Situación de aprendizaje: Caídos del cielo.

U15: Trabajo y energía

CONTENIDOS DE QUÍMICA

Unidades de trabajo asociadas a los saberes básicos:

U1: La materia y sus propiedades: Propiedades físicas y químicas de la materia. Modelos explicativos.

Necesidad y utilidad del concepto de cantidad de sustancia y su unidad el mol.

Masas atómicas relativas, masas moleculares relativas y masas molares.

Fórmulas empíricas y fórmulas moleculares.

Concentración molar de una disolución.

U2: Leyes fundamentales de la química:

Propiedades físicas y químicas de la materia. Modelos explicativos.

Modelo cinético. Magnitudes que caracterizan el estado gaseoso. Leyes de los gases ideales.

Clasificación de la materia. Clasificación de Lavoisier de sustancia simple y compuesto. Diferencias entre compuesto y mezcla e intento de explicación mediante el modelo cinético. Limitaciones.

Leyes de Lavoisier y de Proust.

Modelo atómico de Dalton para explicar las leyes ponderales. Concepto de elemento químico. Diferenciación entre sustancia simple y compuesto con el modelo de Dalton.

Ley de los volúmenes de combinación de gases de Gay-Lussac. Explicación de Avogadro y determinación de fórmulas químicas de sustancias simples y de compuestos.

Determinación de pesos atómicos: fórmulas químicas de sustancias simples y de compuestos según Dalton y Avogadro. Aportación de Cannizaro.

U3: Los elementos químicos y el enlace químico

Evolución histórica de los modelos atómicos de Dalton, Thomson y Rutherford. Controversias y limitaciones. Ideas clave que permanecen.

Partículas subatómicas. Número atómico (Z) y número másico (A). Isótopos. Nueva definición de elemento químico. Formación de cationes y aniones.

Espectros atómicos. Estabilidad del átomo de hidrógeno y explicación de su espectro: Modelo atómico de Bohr. Limitaciones. Introducción al modelo mecanocuántico. Concepto de orbital. Números cuánticos.

Estructura electrónica de elementos químicos: orden creciente de energía, principio de exclusión de Pauli y regla de Hund.

El Sistema periódico de los elementos. Evolución histórica y criterios de ordenación. Predicciones de Mendeleiev. Propiedades periódicas (radio atómico y primera energía de ionización). Nomenclatura y formulación de compuestos inorgánicos.

U4: Formulación química inorgánica

Desarrollo inicial de la química orgánica: de la teoría de la fuerza vital a la síntesis de compuestos de carbono.

Clasificación de las sustancias orgánicas. Grupos funcionales.

Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente compuestos orgánicos: hidrocarburos, alcoholes, éteres, aldehídos, cetonas, ácidos orgánicos, ésteres, aminas y amidas.

U5: Reacciones químicas

Primeras aplicaciones de las propiedades químicas de las sustancias: tradición alquimista, metalurgia e iatroquímica.

Orígenes y evolución de la industria química.

Importancia actual del conocimiento y control de las reacciones químicas. Problemas medioambientales, materias primas y desarrollo de materiales y de fármacos.

La reacción química y su representación: la ecuación química. Significado.

Cálculos estequiométricos. Estudio de casos singulares: reactivo limitante, análisis de una muestra y rendimiento de una reacción.

U6: TermodinámicaEnergía, trabajo y calor.

Concepto de energía. Trabajo y calor. Tipos y formas de energía. Propiedades de la energía.

Diferencia y relación entre calor y temperatura. Calor específico. Medida del calor por variación de la temperatura. Calores de fusión y vaporización.

U7: Energía y espontaneidad de las reacciones químicasReacciones químicas.

Cálculos estequiométricos. Estudio de casos singulares: reactivo limitante, análisis de una muestra y rendimiento de una reacción.

Concepto de trabajo. Relación con la energía cinética y la energía potencial. Potencia mecánica. Conservación de la energía.

U8: HidrocarburosQuímica orgánica.

Desarrollo inicial de la química orgánica: de la teoría de la fuerza vital a la síntesis de compuestos de carbono.

Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente compuestos orgánicos: hidrocarburos, alcoholes, éteres, aldehídos, cetonas, ácidos orgánicos, ésteres, aminas y amidas.

Ejemplos de sustancias orgánicas en la vida diaria. El petróleo y obtención de combustibles: problemas medioambientales. Importancia de algunos compuestos de síntesis: fármacos y polímeros.

Principales elementos orgánicos presentes en los seres vivos. Sustancias formadas por su combinación: azúcares, proteínas y grasas. Contribución energética y dieta saludable.

U9: Grupos funcionales e isomería

Desarrollo inicial de la química orgánica: de la teoría de la fuerza vital a la síntesis de compuestos de carbono.

Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente compuestos orgánicos: hidrocarburos, alcoholes, éteres, aldehídos, cetonas, ácidos orgánicos, ésteres, aminas y amidas.

Ejemplos de sustancias orgánicas en la vida diaria. El petróleo y obtención de combustibles: problemas medioambientales. Importancia de algunos compuestos de síntesis: fármacos y polímeros.

Principales elementos orgánicos presentes en los seres vivos. Sustancias formadas por su combinación: azúcares, proteínas y grasas. Contribución energética y dieta saludable.

TEMPORALIZACIÓN QUÍMICA

1ª Evaluación.Situación de aprendizaje : 1. ¿Qué gas hay en los mecheros?

U1: La materia y sus propiedades

U2: Leyes fundamentales de la química

U3: Los elementos químicos y el enlace químico

U4: Formulación química inorgánica

2ª Evaluación.Situación de aprendizaje : 2. ¿Caliente o frío?

U5: Reacciones químicas

U6: Termodinámica

U7: Energía y espontaneidad de las reacciones químicas

3ª Evaluación.Situación de aprendizaje: 3. ¿Gasolina o diésel?

U8: Hidrocarburos

U9: Grupos funcionales e isomería

Actividades y proyectos

Otras actividades

Los alumnos de 1º de bachillerato suelen hacer una salida a la UPV con sede en Alcoy en la semana de la Ciencia(Noviembre). Prácticas en el campus UMH de Elche.

Instalaciones y recursos

Recursos y materiales

El material fundamental es libro de texto de Física y Química de la editorial Edebé. También hacemos uso del libro digital y se proyectan vídeos dónde podemos ver diferentes fenómenos que se estudian durante el curso..