

DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA
IES JORGE GUILLÉN

CONTENIDOS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN,
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

CIENCIAS DE LA NATURALEZA 2º ESO

CONTENIDOS		
Primer Trimestre	Segundo Trimestre	Tercer Trimestre
Unidad 10: La energía	Unidad 1: El mantenimiento de la vida	Unidad 5: La estructura de los ecosistemas
Unidad 11: El calor y la temperatura	Unidad 2: La nutrición	Unidad 6: Los ecosistemas de la Tierra
Unidad 12: La luz y el sonido	Unidad 3: La relación y la coordinación	Unidad 7: La energía que nos llega del Sol
Unidad 13: La materia y la energía	Unidad 4: La reproducción	Unidad 8: La dinámica externa del planeta
		Unidad 9: La dinámica interna del planeta
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
<p>Unidad 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer las características de los seres vivos y distinguir entre materia inerte y materia viva. 2. Explicar la teoría celular y describir la estructura de los diferentes tipos de células. 3. Explicar la nutrición autótrofa y la heterótrofa e interpretar y realizar esquemas y diagramas de dichos procesos. 4. Explicar cómo obtiene energía y materia la célula. 5. Explicar el significado y fundamento básico de la fotosíntesis y la respiración celular y realizar esquemas sencillos para comprender los procesos. 6. Explicar la reproducción celular e identificar las formas en que las células se reproducen. <p>Unidad 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los procesos implicados en la nutrición, así como los aparatos que intervienen en la nutrición animal y explicar sus funciones. 2. Describir los procesos digestivos en los animales e interpretar esquemas anatómicos. 3. Distinguir los distintos modelos circulatorios en los animales e interpretar esquemas anatómicos. 4. Explicar el proceso de respiración en los animales y distinguir los distintos tipos de respiración. 5. Explicar el proceso de excreción en los animales y describir los distintos órganos que intervienen. 6. Describir el proceso de nutrición de las plantas. 7. Diferenciar los procesos de transporte de savia bruta y savia elaborada. 8. Explicar la respiración y excreción en las plantas. <p>Unidad 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definir la función de relación y explicar los procesos que comprende. 2. Explicar cómo se producen distintos comportamientos en los animales. 3. Identificar distintos tipos de respuestas y efectores de los animales. 4. Diferenciar el sistema nervioso del sistema hormonal. 5. Describir la organización del sistema nervioso en diversos grupos de animales. 6. Identificar y describir los aparatos locomotores de distintos grupos de animales. 7. Explicar cómo realizan la función de relación y coordinación las plantas. 8. Comprender la función de relación en los organismos unicelulares. <p>Unidad 4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definir reproducción y explicar su significado. 2. Reconocer las distintas fases del ciclo biológico, tanto en plantas como en animales. 3. Reconocer las diferencias entre reproducción sexual y asexual. 4. Conocer los tipos de reproducción asexual en animales. 5. Explicar la reproducción sexual en animales, identificando las distintas fases. 6. Describir el ciclo vital de las plantas. 7. Conocer las etapas de la reproducción sexual en las plantas. 8. Explicar las ventajas y desventajas de los dos tipos de reproducción. <p>Unidad 5</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definir ecosistema y describir sus componentes. 2. Explicar la interacción que existe entre biotopo y biocenosis. 3. Diferenciar el concepto de hábitat del de nicho ecológico. 4. Explicar las relaciones alimentarias entre los seres vivos de un ecosistema e interpretar sus representaciones gráficas. 5. Comprender cómo los seres vivos dependemos unos de otros para vivir. 6. Identificar distintas adaptaciones de los seres vivos a su medio. 7. Reconocer las relaciones tróficas de un ecosistema. <p>Unidad 6</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencionar y explicar los factores abióticos que condicionan los ecosistemas terrestres y acuáticos. 2. Diferenciar e identificar los grandes ecosistemas terrestres y acuáticos y reconocer sus principales características. 3. Identificar los seres vivos que forman la biocenosis de distintos ecosistemas. 4. Describir las características del suelo y explicar su importancia. 5. Conocer diferentes adaptaciones de los seres vivos según el ecosistema que habiten y el lugar que ocupen en el nicho ecológico. 		

Unidad 7

1. Explicar las funciones que cumple la atmósfera en relación con el filtrado de la radiación solar y el efecto invernadero.
2. Describir la fuente de energía externa de la Tierra y su efecto en la atmósfera y la hidrosfera.
3. Interpretar mapas meteorológicos sencillos.
4. Reconocer los distintos agentes geológicos que moldean el relieve y el motor que los mueve.
5. Explicar la relación entre el clima y las corrientes oceánicas.
6. Explicar las distintas formas que tiene el ser humano para aprovechar la energía del Sol.
7. Relacionar el albedo terrestre con las ascensiones térmicas.

Unidad 8

1. Explicar cómo se producen los procesos transformadores del paisaje.
2. Explicar las diferencias entre la erosión, el transporte y la sedimentación realizados por los principales agentes geológicos.
3. Interpretar formas de modelado del paisaje.
4. Identificar algunos cambios fundamentales en el relieve del planeta debidos a la acción de las aguas subterráneas.
5. Explicar la formación de las rocas sedimentarias.
6. Comprender la importancia y el origen del petróleo, el carbón y el gas natural.

Unidad 9

1. Comprender y definir el concepto de gradiente térmico y explicar las causas del calor interno y sus manifestaciones.
2. Explicar el vulcanismo, sus procesos y tipos de actividad.
3. Identificar y describir un volcán, sus partes, productos que expulsa y actividad volcánica.
4. Explicar en qué consisten los terremotos, los procesos asociados, sus consecuencias y las medidas de alerta y prevención.
5. Explicar los procesos de formación de las montañas y la interacción de los procesos internos y externos.
6. Comprender cómo la energía interna de la Tierra interviene en el proceso de formación de las rocas magmáticas y metamórficas.

Unidad 10

1. Explicar el concepto de energía, sus características y sus formas básicas.
2. Describir las principales fuentes de energía, su disponibilidad y función.
3. Diferenciar las energías renovables de las no renovables, y analizar ventajas y desventajas de cada una de ellas.
4. Analizar la importancia de la energía y su impacto en el medio ambiente.
5. Mencionar hábitos de ahorro energético.
6. Comprender el funcionamiento de un calentador de agua por energía solar.

Unidad 11

1. Explicar la diferencia entre los conceptos de temperatura y calor.
2. Conocer la piel como órgano de percepción del calor y entender el concepto de sensación térmica.
3. Explicar los distintos efectos del calor sobre los cuerpos.
4. Comprender las diferentes formas de medir la temperatura y realizar cambios de escala.
5. Identificar las distintas formas de propagación del calor.
6. Diferenciar entre materiales conductores y aislantes térmicos.

Unidad 12

1. Explicar qué son la luz y el sonido y cuáles son sus principales características y forma de propagarse.
2. Relacionar la formación de sombras con los eclipses de Luna y Sol.
3. Describir los fenómenos de reflexión y refracción.
4. Explicar el origen de los colores y sus tipos.
5. Entender qué es el sonido y sus principales cualidades.
6. Explicar por qué se producen el eco y la reverberación.
7. Explicar cómo son el ojo y el oído humanos y cómo perciben la luz y el sonido, respectivamente.
8. Identificar las fuentes de contaminación acústica y lumínica.
9. Reconocer la propagación rectilínea de la luz y su reflexión a través de un experimento.

Unidad 13

1. Definir y distinguir los conceptos de materia, sistema material y sustancia.
2. Explicar la composición de la materia.
3. Definir el concepto de movimiento e identificar los distintos tipos de movimientos.
4. Distinguir entre velocidad y aceleración.
5. Definir el concepto de fuerza.
6. Reconocer las fuerzas como causa del movimiento y de la deformación de los cuerpos.
7. Definir el peso como fuerza, de forma que se pueda diferenciar del concepto de masa.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Realización de controles y exámenes globales donde se valoren los conceptos y procedimientos de cada una de las unidades didácticas.
- Realización de actividades y ejercicios propuestos en el aula.
- Revisión de actividades y ejercicios que se proponen para que el alumno/a realicen en casa.
- Preguntas directas realizadas a los alumnos/as durante el desarrollo de cada unidad didáctica.
- Actitud mostrada en el aula por parte del alumno/a ante la asignatura y su contenido.
- Actitud mostrada por los alumno/as a participar en debates, discusiones, sobre algunos aspectos de la materia que estudia.
- Valoración de la tarea individual relacionada con el desarrollo de algunas competencias básicas: interpretar información de un texto, capacidad de analizar críticamente un texto, elaboración de un texto sobre un tema propuesto...

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN (PONDERACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN)

Los criterios de calificación tendrán como base los Contenidos Mínimos de la asignatura en cada nivel.

La información obtenida, que nos permitirá calificar a los alumnos coincidiendo con las evaluaciones parciales y en la evaluación final, se ponderará de la siguiente forma:

- Pruebas objetivas que se realizarán de cada tema y que supondrán el 70% de la nota de evaluación.
- Trabajar los ejercicios en clase, realizar los ejercicios que se mandan para casa, el cuaderno de la asignatura, las fichas de trabajo y la actitud frente al aprendizaje supone un 20 %.
- La actitud en clase que supone el 10% de la nota de la evaluación.

FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO

CONTENIDOS		
Primer Trimestre	Segundo Trimestre	Tercer Trimestre
Bloque 1: La actividad científica	Bloque 3: Los cambios	Bloque 4: El movimiento y las fuerzas
Bloque 2: La materia		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
<p>Bloque 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer e identificar las características del método científico. 2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad. 3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes. 4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente. 5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación. 6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC. <p>Bloque 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones. 2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular. 3. Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en, experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador. 4. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés. 5. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla. 6. Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su utilización para la interpretación y comprensión de la estructura interna de la materia. 7. Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos. 8. Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos. 9. Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes. 10. Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido. 11. Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC. <p>Bloque 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias. 2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras. 3. Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones. 4. Deducir la ley de conservación de la masa y reconocer reactivos y productos a través de experiencias sencillas en el laboratorio y/o de simulaciones por ordenador. 5. Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas. 6. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas. 7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente. <p>Bloque 4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones. 2. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo. 3. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas. 4. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria. 5. Comprender el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana. 6. Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos, de los movimientos orbitales y de los distintos niveles de agrupación en el Universo, y analizar los factores de los que depende. 7. Identificar los diferentes niveles de agrupación entre cuerpos celestes, desde los cúmulos de galaxias a los sistemas planetarios, y analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas. 8. Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se manifiestan entre ellas. 9. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana. 10. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico. 11. Comparar los distintos tipos de imanes, analizar su comportamiento y deducir mediante experiencias las características de las fuerzas magnéticas puestas de manifiesto, así como su relación con la corriente eléctrica. 12. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas. 		

INTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Realización de controles y exámenes globales donde se valoren los conceptos y procedimientos de cada una de las unidades didácticas.
- Realización de actividades y ejercicios propuestos en el aula.
- Revisión de actividades y ejercicios que se proponen para que el alumno/a realicen en casa.
- Preguntas directas realizadas a los alumnos/as durante el desarrollo de cada unidad didáctica.
- Actitud mostrada en el aula por parte del alumno/a ante la asignatura y su contenido.
- Actitud mostrada por los alumno/as a participar en debates, discusiones, sobre algunos aspectos de la materia que estudia.
- Valoración de la tarea individual relacionada con el desarrollo de algunas competencias básicas: interpretar información de un texto, capacidad de analizar críticamente un texto, elaboración de un texto sobre un tema propuesto...

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN (PONDERACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN)

Los criterios de calificación tendrán como base los Contenidos Mínimos de la asignatura en cada nivel.

La información obtenida, que nos permitirá calificar a los alumnos coincidiendo con las evaluaciones parciales y en la evaluación final, se ponderará de la siguiente forma:

- Pruebas objetivas que se realizarán de cada tema y que supondrán el 70% de la nota de evaluación.
- Trabajar los ejercicios en clase, realizar los ejercicios que se mandan para casa, el cuaderno de la asignatura, las fichas de trabajo y la actitud frente al aprendizaje supone un 20 %.
- La actitud en clase que supone el 10% de la nota de la evaluación.

FÍSICA Y QUÍMICA 4º ESO

CONTENIDOS		
Primer Trimestre	Segundo Trimestre	Tercer Trimestre
Bloque 1: La actividad científica	Bloque 5: La energía	Bloque 2: La materia (Parte 2)
Bloque 4: El movimiento y las fuerzas	Bloque 2: La materia (Parte 1)	Bloque 3: Los cambios
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
<p>Bloque 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer que la investigación en ciencia es una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto económico y político. 2. Analizar el proceso que debe seguir una hipótesis desde que se formula hasta que es aprobada por la comunidad científica. 3. Comprobar la necesidad de usar vectores para la definición de determinadas magnitudes. 4. Relacionar las magnitudes fundamentales con las derivadas a través de ecuaciones de magnitudes. 5. Comprender que no es posible realizar medidas sin cometer errores y distinguir entre error absoluto y relativo. 6. Expresar el valor de una medida usando el redondeo y el número de cifras significativas correctas. 7. Realizar e interpretar representaciones gráficas de procesos físicos o químicos a partir de tablas de datos y de las leyes o principios involucrados. 8. Elaborar y defender un proyecto de investigación, aplicando las TIC. <p>Bloque 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer la necesidad de usar modelos para interpretar la estructura de la materia utilizando aplicaciones virtuales interactivas para su representación e identificación. 2. Relacionar las propiedades de un elemento con su posición en la Tabla Periódica y su configuración electrónica. 3. Agrupar por familias los elementos representativos y los elementos de transición según las recomendaciones de la IUPAC. 4. Interpretar los distintos tipos de enlace químico a partir de la configuración electrónica de los elementos implicados y su posición en la Tabla Periódica. 5. Justificar las propiedades de una sustancia a partir de la naturaleza de su enlace químico. 6. Nombrar y formular compuestos inorgánicos ternarios según las normas IUPAC. 7. Reconocer la influencia de las fuerzas intermoleculares en el estado de agregación y propiedades de sustancias de interés... 8. Establecer las razones de la singularidad del carbono y valorar su importancia en la constitución de un elevado número de compuestos naturales y sintéticos. 9. Identificar y representar hidrocarburos sencillos mediante las distintas fórmulas, relacionarlas con modelos moleculares físicos o generados por ordenador, y conocer algunas aplicaciones de especial interés. 10. Reconocer los grupos funcionales presentes en moléculas de especial interés. <p>Bloque 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender el mecanismo de una reacción química y deducir la ley de conservación de la masa a partir del concepto de la reorganización atómica que tiene lugar. 2. Razonar cómo se altera la velocidad de una reacción al modificar alguno de los factores que influyen sobre la misma, utilizando el modelo cinético-molecular y la teoría de colisiones para justificar esta predicción. 3. Interpretar ecuaciones termoquímicas y distinguir entre reacciones endotérmicas y exotérmicas. 4. Reconocer la cantidad de sustancia como magnitud fundamental y el mol como su unidad en el Sistema Internacional de Unidades. 5. Realizar cálculos estequiométricos con reactivos puros suponiendo un rendimiento completo de la reacción, partiendo del ajuste de la ecuación química correspondiente. 6. Identificar ácidos y bases, conocer su comportamiento químico y medir su fortaleza utilizando indicadores y el pH-metro digital. 7. Realizar experiencias de laboratorio en las que tengan lugar reacciones de síntesis, combustión y neutralización, interpretando los fenómenos observados. 8. Valorar la importancia de las reacciones de síntesis, combustión y neutralización en procesos biológicos, aplicaciones cotidianas y en la industria, así como su repercusión medioambiental. <p>Bloque 4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Justificar el carácter relativo del movimiento y la necesidad de un sistema de referencia y de vectores para describirlo adecuadamente, aplicando lo anterior a la representación de distintos tipos de desplazamiento. 2. Distinguir los conceptos de velocidad media y velocidad instantánea justificando su necesidad según el tipo de movimiento. 3. Expresar correctamente las relaciones matemáticas que existen entre las magnitudes que definen los movimientos rectilíneos y circulares. 4. Resolver problemas de movimientos rectilíneos y circulares, utilizando una representación esquemática con las magnitudes vectoriales implicadas, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional. 5. Elaborar e interpretar gráficas que relacionen las variables del movimiento partiendo de experiencias de laboratorio o de aplicaciones virtuales interactivas y relacionar los resultados obtenidos con las ecuaciones matemáticas que vinculan estas variables. 6. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en la velocidad de los cuerpos y representarlas vectorialmente. 7. Utilizar el principio fundamental de la Dinámica en la resolución de problemas en los que intervienen varias fuerzas. 8. Aplicar las leyes de Newton para la interpretación de fenómenos cotidianos. 9. Valorar la relevancia histórica y científica que la ley de la gravitación universal supuso para la unificación de las mecánicas terrestre y celeste, e interpretar su expresión matemática. 10. Comprender que la caída libre de los cuerpos y el movimiento orbital son dos manifestaciones de la ley de la gravitación universal. 11. Identificar las aplicaciones prácticas de los satélites artificiales y la problemática planteada por la basura espacial que generan. 12. Reconocer que el efecto de una fuerza no solo depende de su intensidad sino también de la superficie sobre la que actúa. 13. Interpretar fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en relación con los principios de la hidrostática, y resolver problemas aplicando las expresiones matemáticas de los mismos. 14. Diseñar y presentar experiencias o dispositivos que ilustren el comportamiento de los fluidos y que pongan de manifiesto los conocimientos adquiridos así como la iniciativa y la imaginación. 15. Aplicar los conocimientos sobre la presión atmosférica a la descripción de fenómenos meteorológicos y a la interpretación de mapas del tiempo, reconociendo términos y símbolos específicos de la meteorología. 		

Bloque 5

1. Analizar las transformaciones entre energía cinética y energía potencial, aplicando el principio de conservación de la energía mecánica cuando se desprecia la fuerza de rozamiento, y el principio general de conservación de la energía cuando existe disipación de la misma debida al rozamiento.
2. Reconocer que el calor y el trabajo son dos formas de transferencia de energía, identificando las situaciones en las que se producen.
3. Relacionar los conceptos de trabajo y potencia en la resolución de problemas, expresando los resultados en unidades del Sistema Internacional así como otras de uso común.
4. Relacionar cualitativa y cuantitativamente el calor con los efectos que produce en los cuerpos: variación de temperatura, cambios de estado y dilatación.
5. Valorar la relevancia histórica de las máquinas térmicas como desencadenantes de la revolución industrial, así como su importancia actual en la industria y el transporte.
6. Comprender la limitación que el fenómeno de la degradación de la energía supone para la optimización de los procesos de obtención de energía útil en las máquinas térmicas, y el reto tecnológico que supone la mejora del rendimiento de estas para la investigación, la innovación y la empresa.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Realización de controles y exámenes globales donde se valoren los conceptos y procedimientos de cada una de las unidades didácticas.
- Realización de actividades y ejercicios propuestos en el aula.
- Revisión de actividades y ejercicios que se proponen para que el alumno/a realicen en casa.
- Preguntas directas realizadas a los alumnos/as durante el desarrollo de cada unidad didáctica.
- Actitud mostrada en el aula por parte del alumno/a ante la asignatura y su contenido.
- Actitud mostrada por los alumno/as a participar en debates, discusiones, sobre algunos aspectos de la materia que estudia.
- Valoración de la tarea individual relacionada con el desarrollo de algunas competencias básicas: interpretar información de un texto, capacidad de analizar críticamente un texto, elaboración de un texto sobre un tema propuesto...

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN (PONDERACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN)

Los criterios de calificación tendrán como base los **Contenidos Mínimos** de la asignatura en cada nivel. La información obtenida, que nos permitirá calificar a los alumnos coincidiendo con las evaluaciones parciales y en la evaluación final, se ponderará de la siguiente forma:

1. Pruebas objetivas que se realizarán de cada tema y que supondrán el 80% de la nota de evaluación.
2. Trabajar los ejercicios en clase, realizar los ejercicios que se mandan para casa, cuaderno de la asignatura y fichas, suponen 10% de la nota de evaluación.
3. Actitud frente al aprendizaje y actitud en clase que suponen el 10% de la nota de la evaluación.
4. En el caso del alumnado bilingüe las pruebas que se realicen para evaluar los contenidos de alemán supondrán como máximo un aumento de la nota global de un 20%, y nunca supondrán una disminución de la nota obtenida en los contenidos no relacionados con el bilingüismo.

FÍSICA Y QUÍMICA 1º BACHILLERATO

CONTENIDOS		
Primer Trimestre	Segundo Trimestre	Tercer Trimestre
Bloque 1: La actividad científica	Bloque 8: Energía (Parte 1)	Bloque 3: Reacciones químicas
Bloque 6: Cinemática	Bloque 2: Aspectos cuantitativos de la química	Bloque 4: Transformaciones energéticas y espontaneidad de las reacciones químicas
Bloque 7: Dinámica	Bloque 5: Química del carbono	
Bloque 8: Energía (Parte 1)		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
<p>Bloque 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 2. Conocer, utilizar y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el estudio de los fenómenos físicos y químicos. <p>Bloque 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer la teoría atómica de Dalton así como las leyes básicas asociadas a su establecimiento. 2. Utilizar la ecuación de estado de los gases ideales para establecer relaciones entre la presión, volumen y la temperatura. 3. Aplicar la ecuación de los gases ideales para calcular masas moleculares y determinar formulas moleculares. 4. Realizar los cálculos necesarios para la preparación de disoluciones de una concentración dada y expresarla en cualquiera de las formas establecidas. 5. Explicar la variación de las propiedades coligativas entre una disolución y el disolvente puro. 6. Utilizar los datos obtenidos mediante técnicas espectrométricas para calcular masas atómicas. 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. <p>Bloque 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formular y nombrar correctamente las sustancias que intervienen en una reacción química dada. 2. Interpretar las reacciones químicas y resolver problemas en los que intervengan reactivos limitantes, reactivos impuros y cuyo rendimiento no sea completo. 3. Identificar las reacciones químicas implicadas en la obtención de diferentes compuestos inorgánicos relacionados con procesos industriales. 4. Conocer los procesos básicos de la siderurgia así como las aplicaciones de los productos resultantes. 5. Valorar la importancia de la investigación científica en el desarrollo de nuevos materiales con aplicaciones que mejoren la calidad de vida. <p>Bloque 4</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 2. Reconocer la unidad del calor en el Sistema Internacional y su equivalente mecánico. 3. Interpretar ecuaciones termoquímicas y distinguir entre reacciones endotérmicas y exotérmicas. 4. Conocer las posibles formas de calcular la entalpía de una reacción química. 5. Dar respuesta a cuestiones conceptuales sencillas sobre el segundo principio de la termodinámica en relación a los procesos espontáneos. 6. Predecir, de forma cualitativa y cuantitativa, la espontaneidad de un proceso químico en determinadas condiciones a partir de la energía de Gibbs. 7. Distinguir los procesos reversibles e irreversibles y su relación con la entropía y el segundo principio de la termodinámica. 8. Analizar la influencia de las reacciones de combustión a nivel social, industrial y medioambiental y sus aplicaciones. <p>Bloque 5</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer hidrocarburos saturados e insaturados y aromáticos relacionándolos con compuestos de interés biológico e industrial. 2. Identificar compuestos orgánicos que contengan funciones oxigenadas y nitrogenadas. 3. Representar los diferentes tipos de isomería. 4. Explicar los fundamentos químicos relacionados con la industria del petróleo y del gas natural. 5. Diferenciar las diferentes estructuras que presenta el carbono en el grafito, diamante, grafeno, fullereno y nanotubos relacionándolo con sus aplicaciones. 6. Valorar el papel de la química del carbono en nuestras vidas y reconocer la necesidad de adoptar actitudes y medidas medioambientalmente sostenibles. <p>Bloque 6</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Distinguir entre sistemas de referencia inerciales y no inerciales. 2. Representar gráficamente las magnitudes vectoriales que describen el movimiento en un sistema de referencia adecuado. 3. Reconocer las ecuaciones de los movimientos rectilíneo y circular y aplicarlas a situaciones concretas. 4. Interpretar representaciones gráficas de los movimientos rectilíneo y circular. 5. Determinar velocidades y aceleraciones instantáneas a partir de la expresión del vector de posición en función del tiempo. 6. Describir el movimiento circular uniformemente acelerado y expresar la aceleración en función de sus componentes intrínsecas. 7. Relacionar en un movimiento circular las magnitudes angulares con las lineales. 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.). 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. 		

Bloque 7

1. Identificar todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo.
2. Resolver situaciones desde un punto de vista dinámico que involucran planos inclinados y /o poleas.
3. Reconocer las fuerzas elásticas en situaciones cotidianas y describir sus efectos.
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.
5. Justificar la necesidad de que existan fuerzas para que se produzca un movimiento circular.
6. Contextualizar las leyes de Kepler en el estudio del movimiento planetario.
7. Asociar el movimiento orbital con la actuación de fuerzas centrales y la conservación del momento angular.
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.
9. Conocer la ley de Coulomb y caracterizar la interacción entre dos cargas eléctricas puntuales.
10. Valorar las diferencias y semejanzas entre la interacción eléctrica y gravitatoria.

Bloque 8

1. Establecer la ley de conservación de la energía mecánica y aplicarla a la resolución de casos prácticos.
2. Reconocer sistemas conservativos como aquellos para los que es posible asociar una energía potencial y representar la relación entre trabajo y energía.
3. Conocer las transformaciones energéticas que tienen lugar en un oscilador armónico.
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.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- | |
|---|
| -Realización de controles y exámenes globales donde se valoren los conceptos y procedimientos de cada una de las unidades didácticas. |
| -Realización de actividades y ejercicios propuestos en el aula. |
| -Revisión de actividades y ejercicios que se proponen para que el alumno/a realicen en casa. |
| -Preguntas directas realizadas a los alumnos/as durante el desarrollo de cada unidad didáctica. |
| -Actitud mostrada en el aula por parte del alumno/a ante la asignatura y su contenido. |
| -Actitud mostrada por los alumno/as a participar en debates, discusiones, sobre algunos aspectos de la materia que estudia. |

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN (PONDERACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN)

- Pruebas objetivas que se realizarán de cada tema y que supondrán el 90 % de la nota de evaluación.
- Trabajar los ejercicios en clase, realizar los ejercicios y trabajos que se mandan para casa, la participación y actitud en clase, suponen el 10% restante de la nota de la evaluación.

QUÍMICA 2º BACHILLERATO

CONTENIDOS		
Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre
Bloque 1: La actividad científica Bloque 2: Origen y evolución de los componentes del Universo	Bloque 3: Reacciones químicas	Bloque 4 : Síntesis orgánica y nuevos materiales
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
<p>Bloque 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar interpretaciones, predicciones y representaciones de fenómenos químicos a partir de los datos de una investigación científica y obtener conclusiones. 2. Aplicar la prevención de riesgos en el laboratorio de química y conocer la importancia de los fenómenos químicos y sus aplicaciones a los individuos y a la sociedad. 3. Emplear adecuadamente las TIC para la búsqueda de información, manejo de aplicaciones de simulación de pruebas de laboratorio, obtención de datos y elaboración de informes. 4. Diseñar, elaborar, comunicar y defender informes de carácter científico realizando una investigación basada en la práctica experimental. <p>Bloque 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar cronológicamente los modelos atómicos hasta llegar al modelo actual discutiendo sus limitaciones y la necesidad de uno nuevo. 2. Reconocer la importancia de la teoría mecanocuántica para el conocimiento del átomo. 3. Explicar los conceptos básicos de la mecánica cuántica: dualidad onda-corpúsculo e incertidumbre. 4. Describir las características fundamentales de las partículas subatómicas diferenciando los distintos tipos. 5. Establecer la configuración electrónica de un átomo relacionándola con su posición en la Tabla Periódica. 6. Identificar los números cuánticos para un electrón según en el orbital en el que se encuentre. 7. Conocer la estructura básica del Sistema Periódico actual, definir las propiedades periódicas estudiadas y describir su variación a lo largo de un grupo o periodo. 8. Utilizar el modelo de enlace correspondiente para explicar la formación de moléculas, de cristales y estructuras macroscópicas y deducir sus propiedades. 9. Construir ciclos energéticos del tipo Born- Haber para calcular la energía de red, analizando de forma cualitativa la variación de energía de red en diferentes compuestos. 10. Describir las características básicas del enlace covalente empleando diagramas de Lewis y utilizar la TEV para su descripción más compleja. 11. Emplear la teoría de la hibridación para explicar el enlace covalente y la geometría de distintas moléculas. 12. Conocer las propiedades de los metales empleando las diferentes teorías estudiadas para la formación del enlace metálico. 13. Explicar la posible conductividad eléctrica de un metal empleando la teoría de bandas. 14. Reconocer los diferentes tipos de fuerzas intermoleculares y explicar cómo afectan a las propiedades de determinados compuestos en casos concretos. 15. Diferenciar las fuerzas intramoleculares de las intermoleculares en compuestos iónicos o covalentes. <p>Bloque 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definir velocidad de una reacción y aplicar la teoría de las colisiones y del estado de transición utilizando el concepto de energía de activación. 2. Justificar cómo la naturaleza y concentración de los reactivos, la temperatura y la presencia de catalizadores modifican la velocidad de reacción. 3. Conocer que la velocidad de una reacción química depende de la etapa limitante según su mecanismo de reacción establecido. 4. Aplicar el concepto de equilibrio químico para predecir la evolución de un sistema. 5. Expresar matemáticamente la constante de equilibrio de un proceso, en el que intervienen gases, en función de la concentración y de las presiones parciales. 6. Relacionar Kc y Kp en equilibrios con gases, interpretando su significado. 7. Resolver problemas de equilibrios homogéneos, en particular en reacciones gaseosas, y de equilibrios heterogéneos, con especial atención a los de disolución-precipitación. 8. Aplicar el principio de Le Chatelier a distintos tipos de reacciones teniendo en cuenta el efecto de la temperatura, la presión, el volumen y la concentración de las sustancias presentes prediciendo la evolución del sistema. 9. Valorar la importancia que tiene el principio Le Chatelier en diversos procesos industriales. 10. Explicar cómo varía la solubilidad de una sal por el efecto de un ion común. 11. Aplicar la teoría de Brønsted para reconocer las sustancias que pueden actuar como ácidos o bases. 12. Determinar el valor del pH de distintos tipos de ácidos y bases. 13. Explicar las reacciones ácido-base y la importancia de alguna de ellas así como sus aplicaciones prácticas. 14. Justificar el pH resultante en la hidrólisis de una sal. 15. Utilizar los cálculos estequiométricos necesarios para llevar a cabo una reacción de neutralización o volumetría ácido-base. 16. Conocer las distintas aplicaciones de los ácidos y bases en la vida cotidiana tales como productos de limpieza, cosmética, etc. 17. Determinar el número de oxidación de un elemento químico identificando si se oxida o reduce en una reacción química. 18. Ajustar reacciones de oxidación-reducción utilizando el método del ion-electrón y hacer los cálculos estequiométricos correspondientes. 19. Comprender el significado de potencial estándar de reducción de un par redox, utilizándolo para predecir la espontaneidad de un proceso entre dos pares redox. 20. Realizar cálculos estequiométricos necesarios para aplicar a las volumetrías redox. 21. Determinar la cantidad de sustancia depositada en los electrodos de una celda electrolítica empleando las leyes de Faraday. 22. Conocer algunas de las aplicaciones de la electrolisis como la prevención de la corrosión, la fabricación de pilas de distinto tipos (galvánicas, alcalinas, de combustible) y la obtención de elementos puros. 		

Bloque 4

1. Reconocer los compuestos orgánicos, según la función que los caracteriza.
2. Formular compuestos orgánicos sencillos con varias funciones.
3. Representar isómeros a partir de una fórmula molecular dada.
4. Identificar los principales tipos de reacciones orgánicas: sustitución, adición, eliminación, condensación y redox.
5. Escribir y ajustar reacciones de obtención o transformación de compuestos orgánicos en función del grupo funcional presente.
6. Valorar la importancia de la química orgánica vinculada a otras áreas de conocimiento e interés social.
7. Determinar las características más importantes de las macromoléculas.
8. Representar la fórmula de un polímero a partir de sus monómeros y viceversa.
9. Describir los mecanismos más sencillos de polimerización y las propiedades de algunos de los principales polímeros de interés industrial.
10. Conocer las propiedades y obtención de algunos compuestos de interés en biomedicina y en general en las diferentes ramas de la industria.
11. Distinguir las principales aplicaciones de los materiales polímeros, según su utilización en distintos ámbitos.
12. Valorar la utilización de las sustancias orgánicas en el desarrollo de la sociedad actual y los problemas medioambientales que se pueden derivar.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

-Realización de controles y exámenes globales donde se valoren los conceptos y procedimientos de cada una de las unidades didácticas.

-Realización de actividades y ejercicios propuestos en el aula.

-Revisión de actividades y ejercicios que se proponen para que el alumno/a realicen en casa.

-Preguntas directas realizadas a los alumnos/as durante el desarrollo de cada unidad didáctica.

-Actitud mostrada en el aula por parte del alumno/a ante la asignatura y su contenido.

-Actitud mostrada por los alumno/as a participar en debates, discusiones, sobre algunos aspectos de la materia que estudia.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN (PONDERACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN)

- Pruebas objetivas que se realizarán de cada tema y que supondrán el 90 % de la nota de evaluación.
- Trabajar los ejercicios en clase, realizar los ejercicios y trabajos que se mandan para casa, la participación y actitud en clase, suponen el 10% restante de la nota de la evaluación.

FÍSICA 2º BACHILLERATO

CONTENIDOS		
Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre
Bloque 1: Ondas	Bloque 3: Interacción electromagnética	Bloque 5: Física del siglo XX
Bloque 2: Interacción gravitatoria	Bloque 4: Óptica Geométrica	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
<p>Bloque 1</p> <ol style="list-style-type: none"> Asociar el movimiento ondulatorio con el movimiento armónico simple. Identificar en experiencias cotidianas o conocidas los principales tipos de ondas y sus características. Expresar la ecuación de una onda en una cuerda indicando el significado físico de sus parámetros característicos. Interpretar la doble periodicidad de una onda a partir de su frecuencia y su número de onda. Valorar las ondas como un medio de transporte de energía pero no de masa. Utilizar el Principio de Huygens para comprender e interpretar la propagación de las ondas y los fenómenos ondulatorios. Reconocer la difracción y las interferencias como fenómenos propios del movimiento ondulatorio. Emplear las leyes de Snell para explicar los fenómenos de reflexión y refracción. Relacionar los índices de refracción de dos materiales con el caso concreto de reflexión total. Explicar y reconocer el efecto Doppler en sonidos. Conocer la escala de medición de la intensidad sonora y su unidad. Identificar los efectos de la resonancia en la vida cotidiana: ruido, vibraciones, etc. Reconocer determinadas aplicaciones tecnológicas del sonido como las ecografías, radares, sonar, etc. Establecer las propiedades de la radiación electromagnética como consecuencia de la unificación de la electricidad, el magnetismo y la óptica en una única teoría. Comprender las características y propiedades de las ondas electromagnéticas, como su longitud de onda, polarización o energía, en fenómenos de la vida cotidiana. Identificar el color de los cuerpos como la interacción de la luz con los mismos. Reconocer los fenómenos ondulatorios estudiados en fenómenos relacionados con la luz. Determinar las principales características de la radiación a partir de su situación en el espectro electromagnético. Conocer las aplicaciones de las ondas electromagnéticas del espectro no visible. Reconocer que la información se transmite mediante ondas, a través de diferentes soportes. <p>Bloque 2</p> <ol style="list-style-type: none"> Asociar el campo gravitatorio a la existencia de masa y caracterizarlo por la intensidad del campo y el potencial. Reconocer el carácter conservativo del campo gravitatorio por su relación con una fuerza central y asociarle en consecuencia un potencial gravitatorio. Interpretar las variaciones de energía potencial y el signo de la misma en función del origen de coordenadas energéticas elegido. Justificar las variaciones energéticas de un cuerpo en movimiento en el seno de campos gravitatorios. Relacionar el movimiento orbital de un cuerpo con el radio de la órbita y la masa generadora del campo. Conocer la importancia de los satélites artificiales de comunicaciones, GPS y meteorológicos y las características de sus órbitas. Interpretar el caos determinista en el contexto de la interacción gravitatoria. <p>Bloque 3</p> <ol style="list-style-type: none"> Asociar el campo eléctrico a la existencia de carga y caracterizarlo por la intensidad de campo y el potencial. Reconocer el carácter conservativo del campo eléctrico por su relación con una fuerza central y asociarle en consecuencia un potencial eléctrico. Caracterizar el potencial eléctrico en diferentes puntos de un campo generado por una distribución de cargas puntuales y describir el movimiento de una carga cuando se deja libre en el campo. Interpretar las variaciones de energía potencial de una carga en movimiento en el seno de campos electrostáticos en función del origen de coordenadas energéticas elegido. Asociar las líneas de campo eléctrico con el flujo a través de una superficie cerrada y establecer el teorema de Gauss para determinar el campo eléctrico creado por una esfera cargada. Valorar el teorema de Gauss como método de cálculo de campos electrostáticos. Aplicar el principio de equilibrio electrostático para explicar la ausencia de campo eléctrico en el interior de los conductores y lo asocia a casos concretos de la vida cotidiana. Conocer el movimiento de una partícula cargada en el seno de un campo magnético. Comprender y comprobar que las corrientes eléctricas generan campos magnéticos. Reconocer la fuerza de Lorentz como la fuerza que se ejerce sobre una partícula cargada que se mueve en una región del espacio donde actúan un campo eléctrico y un campo magnético. Interpretar el campo magnético como campo no conservativo y la imposibilidad de asociar una energía potencial. Describir el campo magnético originado por una corriente rectilínea, por una espira de corriente o por un solenoide en un punto determinado. Identificar y justificar la fuerza de interacción entre dos conductores rectilíneos y paralelos. Conocer que el amperio es una unidad fundamental del Sistema Internacional. Valorar la ley de Ampère como método de cálculo de campos magnéticos. Relacionar las variaciones del flujo magnético con la creación de corrientes eléctricas y determinar el sentido de las mismas. Conocer las experiencias de Faraday y de Henry que llevaron a establecer las leyes de Faraday y Lenz. Identificar los elementos fundamentales de que consta un generador de corriente alterna y su función. 		

Bloque 4

1. Formular e interpretar las leyes de la óptica geométrica.
2. Valorar los diagramas de rayos luminosos y las ecuaciones asociadas como medio que permite predecir las características de las imágenes formadas en sistemas ópticos.
3. Conocer el funcionamiento óptico del ojo humano y sus defectos y comprender el efecto de las lentes en la corrección de dichos efectos.
4. Aplicar las leyes de las lentes delgadas y espejos planos al estudio de los instrumentos ópticos.

Bloque 5

1. Valorar la motivación que llevó a Michelson y Morley a realizar su experimento y discutir las implicaciones que de él se derivaron.
2. Aplicar las transformaciones de Lorentz al cálculo de la dilatación temporal y la contracción espacial que sufre un sistema cuando se desplaza a velocidades cercanas a las de la luz respecto a otro dado.
3. Conocer y explicar los postulados y las aparentes paradojas de la física relativista.
4. Establecer la equivalencia entre masa y energía, y sus consecuencias en la energía nuclear.
5. Analizar las fronteras de la física a finales del s. XIX y principios del s. XX y poner de manifiesto la incapacidad de la física clásica para explicar determinados procesos.
6. Conocer la hipótesis de Planck y relacionar la energía de un fotón con su frecuencia o su longitud de onda.
7. Valorar la hipótesis de Planck en el marco del efecto fotoeléctrico.
8. Aplicar la cuantización de la energía al estudio de los espectros atómicos e inferir la necesidad del modelo atómico de Bohr.
9. Presentar la dualidad onda-corpúsculo como una de las grandes paradojas de la física cuántica.
10. Reconocer el carácter probabilístico de la mecánica cuántica en contraposición con el carácter determinista de la mecánica clásica.
11. Describir las características fundamentales de la radiación láser, los principales tipos de láseres existentes, su funcionamiento básico y sus principales aplicaciones.
12. Distinguir los distintos tipos de radiaciones y su efecto sobre los seres vivos.
13. Establecer la relación entre la composición nuclear y la masa nuclear con los procesos nucleares de desintegración.
14. Valorar las aplicaciones de la energía nuclear en la producción de energía eléctrica, radioterapia, datación en arqueología y la fabricación de armas nucleares.
15. Justificar las ventajas, desventajas y limitaciones de la fisión y la fusión nuclear.
16. Distinguir las cuatro interacciones fundamentales de la naturaleza y los principales procesos en los que intervienen.
17. Reconocer la necesidad de encontrar un formalismo único que permita describir todos los procesos de la naturaleza.
18. Conocer las teorías más relevantes sobre la unificación de las interacciones fundamentales de la naturaleza.
19. Utilizar el vocabulario básico de la física de partículas y conocer las partículas elementales que constituyen la materia.
20. Describir la composición del universo a lo largo de su historia en términos de las partículas que lo constituyen y establecer una cronología del mismo a partir del Big Bang.
21. Analizar los interrogantes a los que se enfrentan los físicos hoy en día.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- | |
|---|
| -Realización de controles y exámenes globales donde se valoren los conceptos y procedimientos de cada una de las unidades didácticas. |
| -Realización de actividades y ejercicios propuestos en el aula. |
| -Revisión de actividades y ejercicios que se proponen para que el alumno/a realicen en casa. |
| -Preguntas directas realizadas a los alumnos/as durante el desarrollo de cada unidad didáctica. |
| -Actitud mostrada en el aula por parte del alumno/a ante la asignatura y su contenido. |
| -Actitud mostrada por los alumno/as a participar en debates, discusiones, sobre algunos aspectos de la materia que estudia. |

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN (PONDERACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN)

- Pruebas objetivas que se realizarán de cada tema y que supondrán el 90 % de la nota de evaluación.
- Trabajar los ejercicios en clase, realizar los ejercicios y trabajos que se mandan para casa, la participación y actitud en clase, suponen el 10% restante de la nota de la evaluación.

MÉTODOS DE LA CIENCIA 2º ESO

CONTENIDOS						
Primer trimestre Unidad 1: Seguridad e higiene en el laboratorio. Mantenimiento y conservación del material y aparatos Unidad 2: Reconocimiento y utilidad del material de laboratorio Unidad 3: Diseño y realización de una investigación	Segundo trimestre Unidad 4: La medida Unidad 5: Determinación de la densidad de líquidos y sólidos Unidad 6: Preparación de disoluciones	Tercer trimestre Unidad 7: Separación de mezclas heterogéneas Unidad 8: Ley de Hooke				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer y utilizar los conocimientos científicos más importantes aprendidos durante el desarrollo de la asignatura para explicar situaciones sencillas. 2. Utilizar criterios científicos para clasificar, relacionar y organizar informaciones procedentes de fuentes diversas, valorando críticamente la adecuación de las mismas a los fines para los que se van a utilizar. 3. Ante un problema propuesto, identificar las variables más relevantes que intervienen en el mismo, elaborar hipótesis sobre la forma en que influyen y diseñar estrategias o experiencias para contrastar esas hipótesis. 4. A partir de los resultados obtenidos durante una investigación, agruparlos adecuadamente, analizarlos y valorar hasta qué punto apoyan o refutan determinadas hipótesis o ideas. 5. Identificar, nombrar y manejar los aparatos de medida empleados, explicando su funcionamiento y normas de utilización. 6. Interpretar y seleccionar informaciones científicas procedentes de fuentes diversas de información, incluidas las nuevas tecnologías de la información y comunicación. 7. Elaborar informes y documentos, usando elementos habituales del lenguaje científico, para comunicar a los demás, de forma escrita u oral, sus opiniones sobre un determinado problema, describir los trabajos realizados y exponer las conclusiones alcanzadas. 8. Participar activamente en las tareas de grupo y asumir el trabajo que le corresponda, responsabilizándose de su realización de forma adecuada para que resulte útil al resto de miembros del grupo y de la clase. 9. Ante un conjunto de soluciones propuestas para resolver un determinado problema, valorar ventajas e inconvenientes de cada una y escoger las más adecuadas. 10. Analizar y valorar el impacto, los aspectos positivos y los riesgos que puedan derivarse de ciertas actuaciones de los humanos en el medio natural, social, etc. 11. Conocer y valorar la influencia que han tenido históricamente los avances científicos y tecnológicos y su contribución al desarrollo y mejora de las condiciones de vida de los seres humanos, así como el importante papel desarrollado por multitud de científicos, hombres y mujeres, prácticamente desconocidos para la mayoría de las personas. 						
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN						
<table border="1"> <tr> <td>- El trabajo que el alumno/a irá realizando a lo largo del curso en relación al manejo de los instrumentos, trabajo en grupo, realización de actividades en el cuaderno...</td> </tr> <tr> <td>- Los informes entregados en alguna de las prácticas que se realicen (presentación, fundamento teórico, tablas y gráficas y conclusiones)</td> </tr> <tr> <td>- La calificación obtenida en los exámenes de las unidades.</td> </tr> <tr> <td>La calificación referente a las actitudes.</td> </tr> </table>			- El trabajo que el alumno/a irá realizando a lo largo del curso en relación al manejo de los instrumentos, trabajo en grupo, realización de actividades en el cuaderno...	- Los informes entregados en alguna de las prácticas que se realicen (presentación, fundamento teórico, tablas y gráficas y conclusiones)	- La calificación obtenida en los exámenes de las unidades.	La calificación referente a las actitudes.
- El trabajo que el alumno/a irá realizando a lo largo del curso en relación al manejo de los instrumentos, trabajo en grupo, realización de actividades en el cuaderno...						
- Los informes entregados en alguna de las prácticas que se realicen (presentación, fundamento teórico, tablas y gráficas y conclusiones)						
- La calificación obtenida en los exámenes de las unidades.						
La calificación referente a las actitudes.						

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN (PONDERACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN)

Las calificaciones de cada evaluación se obtienen como se indica a continuación:

- Conceptos y procedimientos 75 %
 - a.- Controles de cada tema (50 %)
 - b.- Cuaderno de clase, pequeños trabajos o prácticas de laboratorio (25 %)
- Actitud 25 %

Los puntos de la actitud serán 2,5 en cada evaluación cuando en la ficha del alumno/a no existan notas negativas. Por el contrario, si existen notas negativas, éstas restarán a los 2,5 puntos.

La **valoración de la actitud** se llevará a cabo por anotaciones que se harán en el cuaderno del profesor en la que se dejará constancia fundamentalmente si han hecho o no las actividades, participación en clase, en los trabajos en grupo, individualmente, realización de actividades voluntarias, etc... La puntuación negativa por mal comportamiento en clase no será compensable. La calificación de la actitud se hará de la siguiente manera: dado el porcentaje asignado, sumarán 2,5 puntos como máximo. A cada alumno-a se asignará dicha puntuación inicialmente en cada evaluación y esta nota se puede ver disminuida si tiene notas negativas en dicho apartado.

Las posibles anotaciones del cuaderno de la profesora y su significado serán las siguientes:

NM o FM= No trae material (libro, cuaderno, fichas, fotocopias...). Restará **-0,3**.

TI = Tarea incompleta. Restará **- 0,15**

Estas puntuaciones negativas se pueden recuperar si y sólo si al día siguiente se presenta la tarea hecha y completa que causo la puntuación negativa.

A = Amonestación por alguna actitud contraria a las normas de convivencia. Restará **-0,5**.

Ex = Expulsión por alguna actitud grave contraria a las normas de convivencia. Restará **1 punto**.

Dos "--" color rojo = Actitud negativa en clase (interrupciones, hablar, jugar...). Restará **-0,5**.

Tres "---" color azul = no responde correctamente (no estudia a diario). Restará 0,15.

Tres "+++" = Actitud positiva en clase (participación, actividades voluntarias, responder correctamente...). Sumará 0,15.

Las puntuaciones negativas **A, Ex** no pueden recuperarse.

La disminución de puntuación debido a malos comportamientos no será compensable con puntuaciones positivas en actitud.

Los profesores integrantes del Departamento de Física y Química del IES Jorge Guillén de Torrox

D. Cristóbal Romero Fontalba

D^a Ana Martín López

D. José Antonio Toro Rodríguez