|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DEPARTAMENTO: | MATERIA: | CURSO: |
| Física y Química | Física y Química | **1º Bachillerato** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CONTENIDOS | | | |
| 1ª EVALUACIÓN | | 2ª EVALUACIÓN | 3ª EVALUACIÓN |
| **1.- La actividad científica.** Los métodos de la ciencia. Magnitudes. Clasificación. La medida. Instrumentos de medida. Ordenación y análisis de los datos experimentales. Las normas de seguridad en el laboratorio.  **2.- Principios de la Química.** La Química estudia la constitución de la materia. Concepto de sustancia química. Elementos y compuestos. Antiguas leyes ponderales de la química. Teoría atómica de Dalton. Teoría molecular de Avogadro. Concepto actual de la organización de la materia. Cálculo de fórmulas y composición centesimal.  **3.- La unidad fundamental de la Química: el mol.** El mol: la unidad de cantidad de sustancia. Disoluciones. Leyes experimentales de los gases ideales. Teoría cinético-molecular. Propiedades coligativas de las disoluciones.  **4.- El átomo. Modelos atómicos.** Divisibilidad del átomo y modelo de Thomson. Modelo atómico de Rutherford. Núcleo atómico. Modelo atómico de Bohr y sus fundamentos. Modelo vectorial del átomo. Distribución de los electrones en los átomos polielectrónicos.  **5.- Ordenación de los elementos y enlace químico.** Ordenación de los elementos. Configuraciones electrónicas y tabla periódica. Propiedades periódicas. Enlace químico. Enlace iónico. Enlace covalente. Enlace metálico. Enlaces intermoleculares. Espectros atómicos y moléculas.  **6.- Reacciones químicas.** Reacciones químicas. Reacciones ácido-base. Reacciones de reducción oxidación (redox). Termodinámica y reacciones químicas. Energía de las reacciones químicas. Espontaneidad de las reacciones químicas. Cálculos estequiométricos. | | **7.- Química del carbono.** Carbono y compuestos orgánicos. Características del átomo de carbono. Formas alotrópicas del carbono puro. Grupo funcional y serie homóloga. Nomenclatura de los compuestos orgánicos. Isomería estructural e isomería espacial. Hidrocarburos.  **8.- Compuestos orgánicos oxigenados y nitrogenados.** Haluros de alquilo. Alcoholes y fenoles. Aldehídos y cetonas. Azúcares. Ácidos carboxílicos. Esteres. Éteres. Aminas. Amidas. Aminoácidos. Nitrilos. Nitrocompuestos.  **9.- Química, industria y sociedad.** Diversidad de la industria química. Ejemplos de industria química inorgánica. Metalurgia del hierro y del acero. El gas natural. El petróleo. Polímeros de interés industrial.  **10.- El movimiento. Movimientos simples.** Movimiento. Los sistemas de referencia. Variables del movimiento. Velocidad. Aceleración. Movimientos rectilíneos.  **11.- Movimientos en dos dimensiones. Movimientos periódicos.** Composición de movimientos. Movimientos circulares. Movimiento armónico simple (MAS). | **12.- Los principios de la dinámica.** Las fuerzas y sus efectos. Fuerza: causa de deformaciones. Interacción gravitatoria. Dinámica. Fuerza como causa de cambios en el movimiento. Momento lineal o cantidad de movimiento. Nuevo enfoque de los principios de la dinámica. Impulso mecánico.  **13.- Aplicaciones de los principios de la dinámica.** Fuerzas de rozamiento por deslizamiento. ¿Cómo resolver ejercicios de dinámica. Deslizamiento sobre planos. Cuerpos enlazados. Sistemas no inerciales. La dinámica de rotación. Movimiento de satélites y planetas. Leyes de Kepler. Fuerzas elásticas. El oscilador armónico.  **14.- La energía. Transferencias de energía: trabajo y calor.** Aproximación cualitativa a la energía. Trabajo. Energía y trabajo. Principio de conservación de la energía mecánica. Potencia. Energía y calor. Cambios y equilibrio. Primer principio de la termodinámica. Máquinas térmicas.  **15.- Electrostática.** Naturaleza eléctrica de la materia. Interacción eléctrica. Campo eléctrico. Energía potencial eléctrica. Capacidad de un conductor. Condensadores. Movimiento de cargas en campos uniformes. |
| **EVALUACIÓN** | | | |
| ***CRITERIOS DE CALIFICACIÓN*** | La entrega de los trabajos encargados se considera condición indispensable para superar la asignatura.  Una vez cumplida esta condición, se acuerda en los siguientes criterios  **\*** Pruebas objetivas y controles 80%  **\*** Trabajos 20%  **+** Actitud en clase 10%  **+** Trabajos individuales 10%  Entendiendo que la calificación de cada uno de estos apartados está representada por un número del 1 al 10, siendo la calificación del apartado la media aritmética de las notas correspondientes a cada una de las valoraciones realizadas.  CALIFICACIÓN FINAL  La asignatura, en este nivel, consta de dos materias bien diferenciadas la Física y la Química que se imparten durante el curso en dos cuatrimestres, en el primero la Química y en el segundo la Física.  La calificación que consta en la segunda evaluación corresponde a la Química y la calificación que consta en la tercera evaluación a la Física.  La calificación de la asignatura Física y Química será compensatoria y liberatoria:   * Compensatoria en el sentido de que la calificación de la asignatura corresponde a la media aritmética entre estas dos calificaciones de Química y de Física siempre y cuando se obtenga un mínimo de 4 en las dos materias. * Liberatoria en el sentido de que el departamento respeta las calificaciones obtenidas en la Química y en la Física, es decir, si se aprueba una de las dos materias, el aprobado se mantiene para las pruebas extraordinarias de Junio y Setiembre | | |
| ***INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN*** | A lo largo del proceso, al finalizar cada unidad didáctica se realizará un control para tomar decisiones de reajuste o posibles modificaciones en las siguientes unidades didácticas.  Al terminar el desarrollo del proceso, una prueba escrita sobre los contenidos de toda la asignatura, de conocimientos y destrezas, da cuenta del grado de desarrollo de las capacidades adquiridas.  **1. Las pruebas escritas:** **(a)** La comprensión de los contenidos.**(b)** La ortografía.**(c)** La expresión.**(d)** La exposición clara y ordenada de las ideas.  **2. La actitud en clase:** **(a)** La asistencia a clase.**(b)** La participación con preguntas y opiniones.**(c)** La atención y el interés a las intervenciones del profesor y de los compañeros y respeto a las distintas opiniones.  **3. Los trabajos individuales:** **(a)** Presentación, orden, limpieza, etc.**(b)** Puntualidad en la entrega.**(c)** La calidad, profundidad y rigor científico del contenido de las conclusiones.**(d)** El material bibliográfico utilizado. | | |
| ***RECUPERACIÓN*** | Durante el curso, dado el carácter continuo de la evaluación, los alumnos y alumnas pueden recuperar las deficiencias en sus calificaciones para cada evaluación mediante:   * Nuevas pruebas específicas para tal caso y/o trabajos específicos sobre los contenidos no superados. * Con las pruebas y/o trabajos siguientes si los nuevos contenidos guardan relación de continuidad con los no superados con anterioridad.   El Departamento elaborará las pruebas finales, sobre los contenidos íntegros de física y química vistos durante el curso, en Junio y Septiembre. Los estándares de aprendizaje serán la referencia para la elaboración de estas pruebas.  El Departamento elaborará pruebas finales para aquellos alumnos que hayan perdido el derecho a evaluación, sobre los contenidos íntegros de física y química que constan en esta programación, en Junio y Septiembre. Los estándares de aprendizaje serán la referencia para la elaboración de estas pruebas. | | |
| ***PENDIENTES*** |  | | |

|  |  |
| --- | --- |
| OBSERVACIONES |  |