

**DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA. IES. ALDEBARÁN. CURSO 2011-2012**

**Procedimiento de evaluación. Criterios de calificación. 3ºESO**

El proceso de aprendizaje será evaluado según las siguientes técnicas de evaluación:

- a) **Pruebas escritas.** Se realizará una o dos por evaluación. Las citadas pruebas constarán de preguntas teóricas y ejercicios con cálculo numérico.
- b) **Observación directa de la actitud del alumno.** Se realizará de forma continua en la clase: comportamiento, respeto a los compañeros y al profesor, interés por la asignatura, cuidado del material de clase y del laboratorio.
- c) **Realización de actividades.** A lo largo de la evaluación se mandan ejercicios para casa y para hacer en clase.
- d) **Prácticas de laboratorio.** Una vez realizadas, se presentarán por escrito, ordenadas y limpias, recogiendo guiones y cuestiones que el profesor proponga.

Para la nota final de la evaluación, las pruebas escritas cuentan un 80 % , el resto de las técnicas de evaluación cuentan un 20 %. La evaluación se supera con una nota igual o mayor de 5.

Cada evaluación suspensa tendrá su correspondiente recuperación. La nota final de curso será la media aritmética de las notas de las tres evaluaciones. No se hará la media aritmética si la nota en alguna(s) de las evaluaciones es inferior a 4; dicha(s) evaluación (es) se tendrá que recuperar en el examen final de junio.

- a) El alumno aprueba la asignatura, si la nota media anterior, es igual o mayor de 5.
- b) Si la nota media es inferior a 5, el alumno realizará un examen final en junio, donde ha de recuperar la evaluación o evaluaciones suspensas .

**Al finalizar el curso los alumnos deberán ser capaces de:**

- Determinar los rasgos distintivos del trabajo científico. Conocer el SI de unidades. Saber cambiar unidades.
- Usar correctamente la notación científica.
- Analizar los datos experimentales organizándolos en tablas y gráficas.
- Realizar correctamente experiencias de laboratorio propuestas a lo largo del curso, respetando las normas de seguridad.
- Diferenciar las propiedades generales y específicas de la materia. Especificar las características de los estados de agregación de la materia y de los cambios de estado. Explicar según la teoría cinética de los gases en qué consisten los cambios de estado, incluyendo la comprensión de gráficas y del calor latente.
- Aplicar las leyes de los gases a la resolución de problemas y a la construcción de gráficas.
- Diferenciar entre elementos, compuestos y mezclas.
- Describir las disoluciones, y efectuar cálculos sencillos sobre su composición en % en masa y volumen, y g/l.
- Explicar técnicas de separación y purificación.
- Describir la solubilidad de sustancias en agua y los factores de los que depende.
- Conocer los modelos atómicos más sencillos, así como las partes del átomo, y diferenciar las partículas que lo componen.
- Distinguir entre átomos y moléculas. Diferenciar algunos elementos. Calcular las partículas componentes de átomos, iones e isótopos.
- Conocer el SP.
- Formular y nombrar compuestos binarios e hidróxidos. Describir los diferentes tipos de enlaces según los átomos que se unen.

- Clasificar y describir las diferentes sustancias y sus propiedades según el tipo de unión entre sus átomos.
- Interpretar el significado de las fórmulas químicas realizando cálculos de masas moleculares. Comprender el concepto de mol y utilizarlo en el cálculo de cantidades de sustancias, relacionando con la masa molecular y el número de Avogadro. Cálculo de número de moles.
- Diferenciar entre cambio físico y químico.
- Escribir y ajustar correctamente ecuaciones químicas sencillas.
- Deducir la información que proporciona una ecuación química. Realizar cálculos estequiométricos sencillos.
- Explicar cuáles son los principales problemas medioambientales de nuestra época y sus medidas preventivas.
- Explicar las características básicas de compuestos químicos de interés social: petróleo y derivados, y fármacos.
- Razonar ventajas e inconvenientes de las diferentes fuentes de energía. Enumerar medidas que contribuyen al ahorro de energía.
- Relacionar la carga eléctrica con la estructura atómica de la materia.
- Describir los diferentes fenómenos de electrización de los cuerpos.
- Calcular las fuerzas entre cargas eléctricas utilizando la ley de Coulomb.
- Razonar el origen de la corriente eléctrica y relacionar entre sí las magnitudes básicas de un circuito.
- Explicar el concepto de resistencia eléctrica y calcular resistencias equivalentes.
- Resolver ejercicios de circuitos sencillos.

Alcobendas, 20 de septiembre de 2011

**DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA. IES. ALDEBARÁN. CURSO 2011-2012**

**Procedimiento de evaluación. Criterios de calificación.4ºESO**

El proceso de aprendizaje será evaluado según las siguientes técnicas de evaluación:

- e) **Pruebas escritas.** Se realizará una por cada unidad didáctica. Las citadas pruebas constarán de preguntas teóricas y ejercicios con cálculo numérico.
- f) **Observación directa de la actitud del alumno.** Se realizará de forma continua en la clase: comportamiento, respeto a los compañeros y al profesor, interés por la asignatura, cuidado del material de clase y del laboratorio.
- g) **Realización de actividades.** A lo largo de la evaluación se mandan ejercicios para casa y para hacer en clase.
- h) **Prácticas de laboratorio.** Una vez realizadas, se presentarán por escrito, ordenadas y limpias, recogiendo guiones y cuestiones que el profesor proponga.

Para la nota final de la evaluación, las pruebas escritas cuentan un 80 % , el resto de las técnicas de evaluación cuentan un 20 %. La evaluación se supera con una nota igual o mayor de 5.

Cada evaluación suspensa tendrá su correspondiente recuperación. La nota final de curso será la media aritmética de las notas de las tres evaluaciones. No se realizará la media aritmética si la nota en alguna (s) de las evaluaciones es inferior a 4; dicha evaluación (es) se recuperará en el examen de junio.

- a) El alumno aprueba la asignatura, si la nota media anterior, es igual o mayor de 5.
- b) Si la nota media es inferior a 5, el alumno realizará un examen final en junio, donde ha de recuperar la evaluación o evaluaciones suspensas .

**Al finalizar el curso los alumnos deberán ser capaces de :**

- Aplicar correctamente las principales ecuaciones, explicando las diferencias fundamentales de los movimientos MU, MRUA y MCU. Distinguir entre las unidades de la velocidad y aceleración, así como entre las magnitudes lineales y angulares.
- Identificar las fuerzas por sus efectos estáticos. Componer y descomponer fuerzas. Conocer y aplicar la ley de Hooke. Descomponer una fuerza en sus componentes rectangulares y calcular la relación entre la fuerza y dichas componentes. Momento de una fuerza con respecto a un punto.
- Concepto de fluido y de presión. Manejar las nociones básicas de la estática de fluidos y comprender sus aplicaciones. Conocer el principio fundamental de la hidrostática.

Saber aplicar el principio de Arquímedes a cuerpos sumergidos en fluidos y a la resolución de ejercicios. Conocer el principio de Pascal. Aplicar los conceptos de presión y flotación a la atmósfera.

- Identificar las fuerzas que actúan sobre un cuerpo. Describir las leyes de Newton y aportar a partir de ellas una explicación a los movimientos cotidianos. Dibujar las fuerzas que actúan sobre un cuerpo en movimiento, indicando las posibles interacciones del cuerpo en relación con otros cuerpos.
- Identificar el carácter universal de la fuerza de la gravitación y vinculado a una visión del mundo sujeto a leyes que se expresan en forma matemática.
- Explicar que el trabajo consiste en la transmisión de energía de un sistema a otro mediante la aplicación de una fuerza. Describir el concepto de energía mecánica. Identificar la potencia con la rapidez con que se realiza un trabajo y explicar la importancia de esta magnitud en la industria y en la tecnología.

Relacionar la variación de la energía mecánica que ha tenido lugar en un proceso con el trabajo con que se ha realizado. Aplicar correctamente el principio de conservación de la energía mecánica.

Identificar el calor como energía en tránsito entre los cuerpos a diferente temperatura describir y resolver cálculos con calores específicos y temperaturas de equilibrio.

- Describir el funcionamiento de una máquina térmica y calcular su rendimiento.
- Explicar las características de los movimientos ondulatorios. Distinguir ondas longitudinales de transversales, y realizar cálculos numéricos en los que intervienen el período, la frecuencia y la longitud de onda de ondas sonoras y electromagnéticas.
- Utilizar la teoría atómica para explicar la formación de nuevas sustancias a partir de otras preexistentes. Modelo atómico de Rutherford y utilizarlo para explicar las estructuras internas de los átomos.

- Explicar las bases de la ordenación periódica de los elementos y conocer los símbolos de los elementos y sus nombres.

Explicar el enlace iónico basándose en el modelo de capas y conocer las propiedades. Describir el enlace covalente y metálico. Regla del octeto. Explicar las propiedades de estos compuestos.

- Leyes ponderales. Concepto de mol. Conocer y aplicar las leyes volumétricas. Ecuación general de los gases, utilizándola en cálculos estequiométricos.
- Expresar mediante ecuaciones la representación de transformaciones químicas, observando el principio de conservación de la materia.
- Escribir y ajustar ecuaciones químicas correspondientes a enunciados y descripciones de procesos químicos sencillos.
- Saber formular y nombrar compuestos binarios, hidróxidos y ácidos oxácidos.
- Explicar los procesos oxidación y combustión, analizando su incidencia en el medio ambiente.
- Escribir fórmulas sencillas de compuestos saturados e insaturados. Conocer los principales hidrocarburos, alcoholes y ácidos.
- Justificar la gran cantidad de compuestos orgánicos existentes, así como la formación de macromoléculas y su importancia en los seres vivos.

Alcobendas, 20 de septiembre de 2011