

DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, DE EVALUACIÓN Y DE CORRECCIÓN.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del progreso de los alumnos y alumnas valora conceptos, procedimientos y actitudes. El grado de consecución de estos contenidos de evaluación se realiza mediante tres instrumentos principales:

- a) Pruebas escritas.
- b) Cuaderno de clase, trabajos e informes.
- c) Observación del trabajo de clase.

El peso de los datos recogidos mediante los diferentes instrumentos de evaluación en la **nota de evaluación** se indica en la siguiente tabla:

Nivel	Pruebas escritas (%)	Cuadernos, trabajos e informes (%)	Trabajo de clase (%)
3º de ESO	70	20	10
3º de ESO ALTO	70	20	10
3º de ESO MEDIO	60	30	10
3º de ESO BAJO	50	30	20

En cada evaluación la nota se construye realizando la media de las calificaciones recogidas mediante cada tipo de instrumento durante dicha evaluación, ponderándola de la forma que se establece en la tabla anterior. Dicha media ponderada se trunca para establecer la nota de evaluación.

La nota de la evaluación final se construye realizando la media de las calificaciones recogidas mediante cada tipo de instrumento durante todo el curso, ponderándola de la forma que establece la tabla anterior. Esta media ponderada se redondea (a partir de 5) para establecer la nota de la evaluación final.

Quienes, de esta manera, a final de curso no obtengan una nota igual o superior a 5 deben recuperar la asignatura. Para ello podrán realizar un examen global de la

asignatura antes de la evaluación ordinaria, y si no se supera podrán realizar un nuevo examen global de la asignatura en septiembre, antes de la evaluación extraordinaria. En alguno de estos casos, la nota de evaluación será la calificación del examen realizado hasta un máximo de 6.

Asignaturas pendientes:

Para recuperar alguna asignatura de un curso anterior el alumno/a debe:

- Presentar un informe donde aparezcan resueltas las actividades que se te entregan:
- Realizar una **prueba escrita** global de la asignatura construida con cuestiones similares a las de la serie de actividades propuestas y con los mismos criterios de evaluación que el curso pasado.

La nota de evaluación final de la asignatura pendiente se construirá como sigue:

La nota obtenida tras la corrección de los cuadernos de actividades equivaldrá al 50% de la nota final, mientras que la prueba escrita se valorará con el 50% restante de dicha nota final. Para aprobar será necesario sacar, al menos, un 3 en cada uno de los apartados y que la media de ambos sea igual o superior a 5.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Los criterios de calificación que se siguen en los distintos instrumentos de evaluación son los siguientes:

- a) En las pruebas escritas se considerarán los siguientes indicadores:
- Conocimiento y uso correcto del lenguaje científico.
 - Conocimiento de los conceptos, principios y teorías de las Ciencias Naturales.
 - Capacidad de razonamiento y deducción que permitan al alumno llevar a cabo justificaciones y predicciones
 - Aplicación de los modelos teóricos a la resolución de problemas numéricos, valorando el sentido resultados.
 - Uso correcto de las unidades. Se descuentan 0,25 puntos por cada error de unidad en los resultados o en las conversiones necesarias.
 - Capacidad de razonar y comentar los procesos seguidos en la resolución de cuestiones y ejercicios de aplicación práctica.
 - Capacidad de analizar datos expresados en tablas y representaciones gráficas.
 - Conocimiento y uso correcto del lenguaje castellano (expresión, ortografía...)
- b) En el cuaderno de clase, los trabajos e informes que se pidan la calificación se hará atendiendo a los siguientes indicadores:
- 25% si presenta los trabajos ordenados y limpios: portada con título y autor del trabajo, escritos a mano con bolígrafo (o en formato digital), sin manchas ni tachones, con ejercicios, informes, tablas y gráficas ordenados y claros.
 - 25% si los trabajos están completos, es decir, no faltan actividades o aspectos relevantes de la cuestión o el tema tratado.
 - 25% si en los mismos se demuestra esfuerzo por expresarse científica y gramaticalmente de manera correcta y presenta los argumentos analíticos y formales necesarios de manera clara y útil.
 - 25% si las conclusiones en los trabajos son correctas.
- c) En la calificación del trabajo de clase se valorarán los siguientes indicadores:
- 50% por trabajar sistemáticamente, es decir, implicarse en todas las actividades propuestas incluidas las que deban realizarse en casa.
 - 25% por participar en las puestas en común, aportando opiniones y valorando las de los demás.
 - 25% por conseguir conclusiones correctas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1: LA NATURALEZA CORPUSCULAR DE LA MATERIA

- El alumno enumera las propiedades de cada uno de los estados de la materia.
- El alumno diferencia los estados de la materia por dichas propiedades.
- El alumno nombra correctamente los diferentes cambios de estado.
- El alumno ejemplifica dichos cambios de estado.
- El alumno enuncia los postulados en los que se basa la TCM.
- El alumno describe, microscópicamente, los tres estados de la materia.
- El alumno justifica las propiedades macroscópicas de los estados de la materia usando la descripción microscópica.
- El alumno describe microscópicamente cómo tiene lugar un cambio de estado.
- El alumno utiliza la TCM para describir otros fenómenos (disoluciones, solubilidad...).
- El alumno define presión y cita las unidades más importantes y habituales en que se mide dicha magnitud.
- El alumno justifica la presión que ejerce un gas mediante la TCM.
- El alumno enuncia las leyes de los gases (Boyle, Charles y Gay – Lussac).
- El alumno ejemplifica casos cotidianos en que dichas leyes se ponen de manifiesto de modo cualitativo.
- El alumno realiza cálculos sencillos de aplicación de las leyes mencionadas, utilizando unidades adecuadas.
- El alumno conoce la escala absoluta de temperaturas y su relación con la escala Celsius, cambiando de una a otra.
- El alumno identifica el sentido de la escala absoluta de temperatura y su origen.
- El alumno define los conceptos antes mencionados.
- El alumno ejemplifica adecuadamente los conceptos antes mencionados.
- El alumno diferencia, ante datos concretos, qué sistema material es una sustancia pura, qué sistema es una mezcla y de qué tipo es.
- El alumno diseña técnicas de separación de mezclas sencillas, describiendo el material propio para hacerlo.
- El alumno representa microscópicamente dichos sistemas usando la TCM.
- El alumno define el concepto de concentración de una disolución y alguna de las formas de expresarla.
- El alumno identifica, en ejemplos concretos y sencillos, soluto y disolvente de algunas disoluciones.
- El alumno ejemplifica algunas situaciones cotidianas en las que la concentración de una disolución es un dato relevante (medicamentos, composición del agua de boca, del aire atmosférico...)
- El alumno calcula concentraciones de disoluciones a partir de datos concretos, utilizando unidades de masa y volumen de modo adecuado.
- El alumno calcula cantidades de soluto, disolución, disolvente... a partir de datos de concentración, utilizando unidades de forma adecuada.
- El alumno define solubilidad y conoce alguna forma de expresarla.
- El alumno define los conceptos de disolución concentrada, diluida y saturada.
- El alumno diferencia dichos conceptos y los ejemplifica adecuadamente.

- El alumno lleva a cabo cálculos sencillos manejando la solubilidad.
- El alumno conoce la dependencia de la solubilidad con la temperatura y la ejemplifica.
- El alumno es capaz de tomar datos de tablas y gráficas para obtener la solubilidad de una sustancia en un disolvente.
- El alumno, con dichos datos, es capaz de hacer predicciones acerca de lo que le ocurre a un sistema material cuando variamos su temperatura.

UNIDAD DIDÁCTICA 2: LA REACCIÓN QUÍMICA: DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN

- El alumno define cambio físico y cambio químico.
- El alumno ejemplifica ambos conceptos.
- El alumno clasifica cambios concretos como físicos o químicos razonando su proceder.
- El alumno identifica cambio químico con reacción química, estableciendo, en casos concretos, reactivos y productos.
- Clasificación de los diferentes sistemas materiales en sustancias puras y mezclas, y dentro de las primeras, en sustancias simples y sustancias compuesto, poniendo especial atención en la diferenciación entre mezcla homogénea y sustancia compuesto. Este objetivo se refiere a diferenciación macroscópica.
- El alumno define los distintos tipos de sistemas materiales.
- El alumno ejemplifica sustancias simples y sustancias compuesto.
- El alumno diferencia, en casos concretos y por su comportamiento, sistemas materiales que son sustancias simples y sistemas materiales que son sustancias compuesto.
- El alumno diferencia, conceptual y operacionalmente, una disolución de una sustancia compuesto.
- El alumno representa adecuadamente cada uno de los tipos de sistemas materiales.
- El alumno identifica, en una representación que utiliza átomos y moléculas, qué tipo de sistema material es.
- El alumno conoce los símbolos de los elementos químicos más habituales.
- El alumno nombra y formula los compuestos químicos antes mencionados.
- El alumno escribe la fórmula dada la composición molecular.
- El alumno escribe la composición molecular dada la fórmula.
- El alumno define el concepto de masa atómica y masa molecular, El alumno calcula masas moleculares a partir de la fórmula y las masas atómicas
- El alumno conoce someramente la historia de la tabla periódica.
- El alumno describe la estructura de la tabla periódica, estableciendo grupos y períodos y tipos de elementos químicos.
- El alumno escribe una ecuación química a partir de un proceso explicado con palabras y viceversa.
- El alumno iguala ecuaciones químicas sencillas.
- El alumno establece el significado de una ecuación química igualada.
- El alumno representa una ecuación química igualada usando átomos y moléculas.
- El alumno enuncia la ley de la conservación de la masa de Lavoisier.

- El alumno justifica, con las representaciones mencionadas en el criterio 6.4, la ley de la conservación de la masa.
- El alumno aplica dicha ley numéricamente en casos sencillos.
- El alumno define el concepto de mol.
- El alumno calcula el número de moles presentes dada una determinada cantidad de partículas, y viceversa.
- El alumno calcula la masa de un mol de partículas dadas las masas atómicas y la fórmula molecular.
- El alumno calcula el número de moles de una sustancia dada la masa que tenemos de dicha sustancia.
- El alumno interpreta el significado de una ecuación química en moles.
- El alumno establece proporciones en moles con dicho significado.

UNIDAD DIDÁCTICA 3: ESTRUCTURA ATÓMICA

- El alumno describe fenómenos cotidianos que ponen de relieve que la materia posee carga eléctrica.
- El alumno sitúa en la historia dichos fenómenos con los personajes más relevantes que ayudaron a establecer el modelo de carga eléctrica.
- El alumno utiliza dicho modelo para explicar los fenómenos ya citados.
- El alumno enuncia la ley de Coulomb.
- El alumno aplica cualitativamente la ley de fuerzas entre cargas.
- El alumno aplica cuantitativamente dicha ley
- El alumno describe el experimento de Thomson.
- El alumno encuentra la inconsistencia con el átomo indivisible de Dalton.
- El alumno describe el modelo atómico de Thomson como una consecuencia consistente con los resultados experimentales.
- El alumno describe el experimento de Rutherford.
- El alumno encuentra la inconsistencia con el átomo “macizo” de Thomson.
- El alumno describe el modelo atómico de Rutherford como una consecuencia consistente con los resultados experimentales.
- El alumno define número atómico, másico y los conceptos de isótopo e ion.
- El alumno describe el átomo como un ente con núcleo en el que encontramos protones y neutrones y una corteza en la que se hallan los electrones.
- El alumno, dado el número atómico y másico de un átomo concreto, es capaz de encontrar su composición nuclear y su corteza, en el caso de un átomo neutro.
- El alumno, dado el número atómico y másico de un átomo concreto, es capaz de encontrar su composición nuclear y su corteza, en el caso de un átomo cargado, identificándolo como anión o catión.
- El alumno es capaz de formular los iones adecuadamente a partir de un proceso de ganancia y/o pérdida de electrones.
- El alumno define proceso nuclear vs procesos físicos y químicos.
- El alumno enumera la radiactividad, la fisión y la fusión nuclear como procesos nucleares.
- El alumno define dichos procesos.
- El alumno cita aplicaciones de dichos procesos en nuestra sociedad.
- El alumno enumera ventajas de determinados procesos nucleares.

- El alumno cita los principales riesgos de las sustancias radiactivas y los inconvenientes de las aplicaciones tecnológicas de los procesos nucleares.
- El alumno es capaz de emitir una opinión razonada sobre estos temas.

CONTENIDOS MÍNIMOS

1. Analizar críticamente fuentes de diversa índole.
2. Identificar las magnitudes eléctricas relevantes en diferentes situaciones en las que se utiliza la electricidad.
3. Analizar las implicaciones sociales, económicas y medioambientales relacionadas con la producción y el uso de la corriente eléctrica.
4. Representar mediante símbolos y fórmulas elementos y sustancias y mediante ecuaciones químicas, reacciones químicas.
5. Discutir la influencia de diversos factores en la velocidad de algunas reacciones químicas.