

## FÍSICA Y QUÍMICA 2º ESO

La publicación de estos criterios es una ayuda para que alumnos y familias puedan organizar sus estudios. No obstante, pueden cambiar para un grupo concreto a lo largo del curso. Por ello, desde el departamento recomendamos a nuestros alumnos que acudan directamente a su profesora para resolver cualquier duda.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

UNIDAD	EL ALUMNO DEBE
<b>CRITERIOS GENERALES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saber comportarse en clase, respetando su derecho a la educación y el de sus compañeros.</li><li>• Aprender de forma activa, realizando las tareas requeridas por el profesor, que entregará en el tiempo indicado.</li><li>• Mantener su libreta de clase completa y ordenada.</li><li>• Conocer y respetar las normas del laboratorio.</li></ul>
<b>1. EL TRABAJO CIENTÍFICO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer el método científico.</li><li>• Diferenciar entre hipótesis, ley natural, teoría y modelo científico.</li><li>• Elaborar tablas con medidas y representar dichas medidas en gráficas.</li><li>• Conocer el nombre del material de laboratorio.</li></ul>
<b>2. LA MATERIA Y SUS PROPIEDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distinguir entre propiedades características y generales.</li><li>• Conocer los conceptos de medida, magnitud y unidad.</li><li>• Conocer el Sistema Internacional de Unidades.</li><li>• Conocer los prefijos básicos del sistema métrico decimal.</li><li>• Realizar transformaciones de unidades empleando el método de factores de conversión.</li><li>• Saber cómo medir en el laboratorio masa, volumen de líquidos y volumen de sólidos.</li><li>• Definir densidad a partir de masa y volumen.</li><li>• Resolver problemas relacionados con densidad.</li></ul>
<b>3. LOS ESTADOS DE LA MATERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer los estados de agregación de la materia y sus características.</li><li>• Conocer la teoría cinética de la materia.</li><li>• Explicar los diferentes estados de agregación según la teoría cinética de la materia.</li><li>• Conocer los cambios de estado de la materia.</li><li>• Realizar e interpretar gráficas de calentamiento y enfriamiento de una sustancia.</li><li>• Conocer las leyes de los gases, y aplicarlas a problemas sencillos.</li></ul>

<p><b>4. LA MATERIA EN LA NATURALEZA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferenciar entre sistemas materiales homogéneos y heterogéneos.</li> <li>• Diferenciar entre mezcla homogénea y sustancia pura.</li> <li>• Conocer métodos de separación de mezclas heterogéneas.</li> <li>• Conocer métodos de separación de mezclas homogéneas.</li> <li>• Realizar separaciones de mezclas en el laboratorio.</li> <li>• Conocer los componentes de una disolución.</li> <li>• Conocer las formas porcentuales y en masa de expresar la concentración, y aplicarlas a cálculos sencillos.</li> <li>• Comprender el concepto de solubilidad. Interpretar correctamente curvas de solubilidad.</li> </ul>
<p><b>5. EL ÁTOMO Y EL SISTEMA PERIÓDICO.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer la teoría atómica. Diferenciar entre elementos y compuestos químicos.</li> <li>• Reconocer la interacción electromagnética como la fuerza responsable de la formación de los átomos, y de las interacciones entre estos.</li> <li>• Conocer las partículas subatómicas electrón, protón y neutrón, y sus propiedades.</li> <li>• Conocer el modelo atómico de Rutherford.</li> <li>• Representar correctamente un átomo de un elemento determinado.</li> <li>• Conocer y representar cationes y aniones.</li> <li>• Conocer la tabla periódica de los elementos, diferenciar grupos y periodos, y saber extraer información de esta.</li> <li>• Conocer los símbolos de los elementos químicos representativos, como introducción al lenguaje químico.</li> <li>• Interpretar fórmulas químicas.</li> <li>• Diferenciar entre agrupaciones moleculares y cristalinas de átomos.</li> </ul>
<p><b>6. LOS CAMBIOS QUÍMICOS EN LA MATERIA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferenciar cambios físicos y químicos.</li> <li>• Interpretar reacciones químicas sencillas.</li> <li>• Clasificar reacciones químicas en exo y endotérmicas.</li> <li>• Conocer algunos tipos importantes de reacciones como oxidaciones, combustiones, reacciones de síntesis y descomposiciones.</li> <li>• Conocer algunas reacciones químicas importantes en los seres vivos.</li> </ul>
<p><b>7. EL MOVIMIENTO DE LOS CUERPOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir movimientos simples desde diferentes sistemas de referencia.</li> <li>• Conocer los conceptos de posición, espacio recorrido, desplazamiento y trayectoria, y reconocerlos en las situaciones planteadas.</li> <li>• Definir velocidad media e instantánea. Conocer sus unidades de medida, y saber cambiar entre unidades de velocidad.</li> <li>• Definir aceleración y conocer sus unidades.</li> <li>• Representar gráficamente movimientos uniformes y uniformemente acelerados.</li> <li>• Resolver problemas sencillos sobre movimientos uniformes y uniformemente acelerados.</li> <li>• Interpretar gráficas posición-tiempo y velocidad-tiempo, y realizar cálculos a partir de ellas.</li> </ul>

<b>8. LAS FUERZAS Y SUS EFECTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los conceptos de fuerza e interacción.</li> <li>• Representar fuerzas cualitativamente mediante diagramas vectoriales en situaciones sencillas.</li> <li>• Conocer algunas fuerzas importantes: Peso, fuerzas elásticas (normal), fricción.</li> <li>• Conocer las tres leyes de la dinámica.</li> <li>• Resolver algunos problemas sencillos aplicando la ley de Hooke y la segunda ley de Newton.</li> </ul>
<b>9. FENÓMENOS GRAVITATORIOS, ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer la ley de gravitación universal, y a la masa como propiedad responsable de la interacción gravitatoria. Aplicarla a problemas sencillos.</li> <li>• Reconocer el valor constante de la aceleración de caída de los cuerpos, y explicar con las fuerzas de fricción algunos de esos movimientos.</li> <li>• Reconocer el movimiento orbital como una consecuencia de la fuerza gravitatoria.</li> <li>• Deducir la existencia de dos tipos de carga eléctrica a partir de experiencias de electrización por frotamiento.</li> <li>• Conocer la ley de Coulomb de interacción entre cargas y aplicarla a problemas sencillos.</li> <li>• Explicar fenómenos naturales como la electricidad estática o los rayos.</li> <li>• Conocer los fenómenos magnéticos. Identificar las corrientes eléctricas como creadoras de campos magnéticos.</li> <li>• Conocer las propiedades del campo magnético terrestre.</li> </ul>

## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para valorar que se han alcanzado las competencias establecidas por la ley el profesor utilizará los siguientes instrumentos de evaluación, aplicando los porcentajes que a continuación se detallan:

- Pruebas escritas u orales de cada tema: **70%**
- Trabajo diario personal. Se evaluarán las actividades realizadas en la libreta y su adecuada corrección, las realizadas a través de “aules” o “teams”, posibles prácticas de laboratorio, y cualquier trabajo de investigación que se lleve a cabo: **20 %**
- Actitud correcta en el trabajo en clase, realización de las actividades de clase, participación cuando se pida, colaboración en la buena marcha de la asignatura y en los trabajos en grupo con respeto y tolerancia, asistencia regular y con puntualidad a clase sin olvidar el material requerido. Se evaluará por observación directa: **10 %**

Se obtendrá una nota de cada unidad. En cada evaluación se intentará realizar un mínimo de dos exámenes, siempre que el profesor lo considere conveniente para la adecuada evaluación, teniendo en cuenta el desarrollo del programa.

Si un alumno no se presenta a un examen por una causa justificada su profesor podrá darle la oportunidad de hacerlo en la semana siguiente. Si no hay causa justificada, el examen se considerará suspendido y se dará la oportunidad de hacerlo junto con las recuperaciones.

En caso de que un profesor descubra a un alumno copiando o intentando copiar en un examen, se le retirará el examen y la puntuación de ese examen será de cero.

La nota final del curso se calculará como la nota media de las tres evaluaciones, o como la nota media de todas las pruebas del curso, a criterio del profesor.

Los alumnos que suspendan alguna evaluación deberán presentarse a una prueba de recuperación, que podrá ser una prueba escrita, unas actividades de recuperación, o ambas.