



## FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO

### 1. Organización y secuenciación de los saberes básicos

#### 1.1. Bloques en los que se estructuran los saberes básicos

Los bloques en los que se estructuran los saberes básicos son los siguientes:

- A. Las destrezas científicas básicas
- B. La materia
- C. La interacción
- D. La energía
- E. El cambio

#### 1.2. Concreción y agrupamiento de los saberes básicos en unidades didácticas

UNIDAD DIDÁCTICA	BLOQUE	CONTENIDOS
UD1 El átomo	B	<ul style="list-style-type: none"><li>• Naturaleza eléctrica de la materia.</li><li>• Modelos atómicos (hasta Rutherford).</li><li>• Estructura atómica.</li><li>• Representación de átomos: ZAX</li><li>• Masa atómica.</li><li>• Isótopos.</li><li>• Radiactividad.</li></ul>
UD2 La tabla periódica	B	<ul style="list-style-type: none"><li>• Principales elementos de la tabla periódica.</li><li>• Configuración electrónica básica (hasta el calcio).</li><li>• Ordenación de los elementos en la tabla periódica.</li><li>• Formación de iones y carácter metálico.</li></ul>
UD3 Sustancias simples y sustancias compuestas	B	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sustancias simples y sustancias compuestas (compuestos químicos moleculares y cristales).</li><li>• Principales compuestos químicos. Formación, propiedades y aplicaciones. (H<sub>2</sub>O, NaCl, etc)</li><li>• Cálculo de la masa molecular.</li></ul>



UD4 Formulación	B	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formulación básica (sustancias simples, compuestos binarios e hidróxidos, y algunos de los compuestos más habituales: agua oxigenada, amoníaco, ácido clorhídrico, etc)</li></ul>
UD5 Reacciones químicas	E	<ul style="list-style-type: none"><li>• Procesos físicos y procesos químicos.</li><li>• Representación de reacciones químicas: ecuaciones químicas y ajustes sencillos.</li><li>• Tipos de reacciones químicas (síntesis, descomposición, sustitución y combustión).</li><li>• Interpretación de las reacciones químicas y cálculos con número de partículas.</li><li>• Ley de la conservación de la masa.</li><li>• Ley de las proporciones constantes.</li><li>• Factores que afectan a las reacciones químicas.</li><li>• El intercambio de energía en las RQ: reacciones exotérmicas y endotérmicas.</li><li>• Química, medioambiente, tecnología y sociedad.</li></ul>
UD6 Sistemas materiales	B	<ul style="list-style-type: none"><li>• Propiedades generales de los sistemas materiales (masa, volumen, temperatura y presión)</li><li>• La Teoría Cinética: el modelo de partículas de la materia.</li><li>• Estados y propiedades de la materia.</li><li>• Cambios de estado</li></ul>
UD6 Mezclas	B	<ul style="list-style-type: none"><li>• Clasificación de los sistemas materiales (sustancias puras, mezclas homogéneas y heterogéneas)</li><li>• Disoluciones.</li><li>• Medidas de concentración en disoluciones (% en masa, % en volumen y concentración en masa).</li><li>• Solubilidad.</li><li>• Técnicas de separación de mezclas</li></ul>



### 1.3. Secuenciación de unidades didácticas

La secuenciación prevista para las distintas unidades didácticas por evaluaciones se detalla a continuación:

1ª EVALUACIÓN	UD 1. El átomo UD 2. La tabla periódica UD 3. Sustancias simples y sustancias compuestas
2ª EVALUACIÓN	UD 4. Formulación UD 5. Reacciones químicas
3ª EVALUACIÓN	UD 6. Sistemas materiales UD 7. Mezclas

## 2. Evaluación

### 2.1. Procedimientos e instrumentos de evaluación

#### Evaluación inicial

Consistirá en una prueba escrita al comienzo de curso pensada para la evaluación competencial. A través de ella podrán adecuarse los contenidos y metodología al grupo y a su nivel competencial.

#### Pruebas escritas

Se realizarán dos pruebas escritas cada evaluación y una prueba de recuperación al final de todo el curso al alumnado que tenga la asignatura suspensa.

#### Trabajos y producciones del alumnado

Pueden ser desde descripción y análisis de experiencias realizadas en casa o en el laboratorio a trabajos basados en la búsqueda de información sobre un determinado tema que conlleve la elaboración de textos, presentaciones, videos, etc. Así como trabajos sobre la lectura de libros, textos, etc.

#### Diario de clase/cuaderno del profesor

En el cuaderno de clase se tomará registro de la realización de actividades y de intervenciones o contribuciones puntuales por parte del alumnado, que se consideren vinculantes de cara a la evaluación.



## 2.2. Criterios de evaluación

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO DE EVALUACIÓN
CE.FQ.1	<p>1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.</p> <p>1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.</p> <p>1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.</p>
CE.FQ.2	<p>2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.</p> <p>2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.</p> <p>2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.</p>
CE.FQ.3	<p>3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada</p>



	<p>uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.</p> <p>3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p> <p>3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de Física y Química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.</p>
CE.FQ.4	<p>4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.</p> <p>4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.</p>
CE.FQ.5	<p>5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.</p> <p>5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.</p>
CE.FQ.6	<p>6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p> <p>6.2. Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de</p>



	la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.
--	--

### 3. Criterios de calificación que se van a aplicar en 3º de ESO

Para la evaluación y posterior calificación se tendrán en cuenta las pruebas escritas, los trabajos realizados por los estudiantes y una nota relacionada con la observación sistemática del alumnado para evaluar la competencia personal, social y de aprender a aprender.

En las pruebas escritas se valorará fundamentalmente el adecuado manejo de los conceptos, la coherencia y rigor en las explicaciones y conclusiones, así como el correcto planteamiento en las cuestiones prácticas.

La falta de unidades en la expresión de resultados, la incorrecta aplicación de herramientas matemáticas, la falta de orden y claridad, y la falta de esquemas, en el caso de que estos sean pertinentes para la resolución de la cuestión o problema, mermarán la puntuación asignada.

En la calificación de trabajos y tareas se tendrá en cuenta si las entregas de los mismos se realizan en el plazo designado. Si se entregan fuera de plazo la asignada será de un 0.

#### CALIFICACIÓN DE CADA EVALUACIÓN

La ponderación de las distintas calificaciones para la obtención de la nota correspondiente a una evaluación, será la siguiente:

		COMPETENCIAS CLAVE RELACIONADAS
75%	PRUEBAS ESCRITAS	CMCTI, CL, CC
15%	TRABAJOS	CMCTI, CL, CD, CPSAA, CC, CE, CEC
10%	NOTA COMPETENCIAL	CPSAA

La evaluación se considerará aprobada cuando la nota obtenida sea igual o superior a 5.



## **CALIFICACIÓN FINAL**

La calificación final será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones. La asignatura se considerará aprobada cuando esta media sea igual o superior a 5.

Además, al finalizar el curso se realizará un examen de recuperación para el alumnado con la asignatura suspensa. Aquellos estudiantes con dos o más evaluaciones suspensas realizarán un examen global de todo el curso, y aquellos que tengan una única evaluación suspensa realizarán un examen de recuperación de dicha evaluación.

**Nota importante:** Debido a que la programación está en proceso de revisión según normativa LOMLOE, puede haber cambios durante el curso en la secuenciación, así como en la evaluación y calificación, según la decisión del profesorado del departamento.

**Cualquier cambio será comunicado al alumnado.**