Criterios de calificación "Física y Química" 4º ESO

Se aplicarán los ***criterios de evaluación*** de la materia, detallados en la **Tabla 1-FQ4** adjunta, aportando cada criterio de evaluación el porcentaje que se indica en la correspondiente columna para el cálculo de las ***competencias*** del alumno/a.

Cada trimestre se obtendrá una calificación de la materia con los criterios de evaluación trabajados en ese trimestre. Para ello se utilizarán diferentes ***instrumentos de evaluación*** para comprobar la superación de los criterios:

Instrumentos de evaluación 4º ESO		***Peso (%)***		***Criterios de Evaluación asociados***
De observación	Realización de tareas	5%	15%	2.2; 3.1; 3.3; 4.1; 4.2; 5.1; 5.2
	Actitud	5%		
	Participación en clase	5%		
De desempeño	Cuaderno	10%	35%	2.1; 2.2; 2.3; 3.1; 3.2; 4.2; 6.1
	Proyecto / Tareas de investigación	15 %		1.1; 1.3; 2.1; 3.1; 4.1; 4.2; 5.2; 6.2
	Pruebas de desempeño	10%		1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.3; 3.1; 3.2
De rendimiento	Pruebas escritas y orales	50 %	50%	1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 2.3; 3.1; 3.2; 4.1; 4.2

Puntos importantes respecto a las calificaciones:

- En la nota trimestral, a partir de 5 se redondea a las 8 décimas (por ejemplo 6,8 se redondea a 7) y en la nota final se redondea a las 5 décimas (por ejemplo 6,5 se redondea a 7).

- Si una calificación trimestral es "insuficiente", inferior a 5, el alumno/a debe recuperar los criterios de evaluación que no haya superado en ese trimestre.

- Cada evaluación trimestral debe ser superada, pues los criterios de evaluación trabajados en la materia en cada trimestre son distintos. Para ello el alumno/a tendrá la posibilidad de recuperar los criterios de evaluación no superados en ese trimestre con una prueba específica.

- La nota final de la materia será la media aritmética de las notas trimestrales.

- Al final de curso habrá una prueba final de recuperación para el alumno/a que no haya obtenido una calificación positiva en alguna de las tres notas trimestrales o en todas, teniendo que recuperar los criterios de evaluación correspondientes no superados. Si el alumno no obtiene una calificación positiva suspenderá la materia.

Puntos importantes respecto a las pruebas escritas:

- Se puede usar calculadora (sin texto), solo para realizar los cálculos numéricos.

- A aquellos alumnos que utilicen algún dispositivo electrónico o material no permitido durante la realización de la prueba, se les retirará y su calificación en esa prueba será 0.

- Se fomentará la ortografía registrando las faltas de ortografía y de tildes, restando -0,1 puntos por falta y -0,025 por tilde incorrecta a ausente, hasta un máximo de 1 punto en la calificación total de la prueba.

Tabla 1 – FQ4

Criterios de evaluación	*Peso CE*	*Indicadores de logro*	*Peso IL*
1.1 Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes (textos, tablas, representaciones esquemáticas, gráficas y aplicaciones informáticas) y medios de comunicación. (CCL1, STEM 2, CD1)	4/33 12,1%	1.1.1 Distingue entre compuestos químicos iónicos, covalentes y metálicos según sus propiedades físicas y químicas, valorando su utilidad e importancia en distintos campos.	1/33 3%
		1.1.2 Reconoce la luz y el sonido como ondas que transfieren energía explicando los fenómenos cotidianos luminosos y sonoros.	1/33 3%
		1.1.3 Describe de manera razonada el comportamiento de un sistema con MRU, MRUA y MCU, resolviendo cuestiones gráficas y numéricas de situaciones cotidianas con esos movimientos.	1/33 3%
		1.1.4. Reconoce los efectos de las fuerzas sobre un sistema, utilizando gráfica y numéricamente la fuerza-peso, fuerza-aplicada, fuerza-normal y fuerza de rozamiento en situaciones propuestas en plano horizontal y en plano inclinado.	1/33 3%
1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM 4)	4/33 12,1%	1.2.1 Resuelve problemas químicos calculando “número de moles”, “concentración en g/L, mol/L, %masa, % volumen y “variables de gases”.	1/33 3%
		1.2.2 Reconoce el trabajo como forma de transferencia de energía entre sistemas relacionados con fuerzas, utilizando los conceptos de trabajo y potencia para los cálculos numéricos necesarios.	1/33 3%
		1.2.3 Reconoce la transferencia de energía en sistemas a distinta temperatura, utilizando los conceptos de calor y de equilibrio para los correspondientes cálculos numéricos.	1/33 3%
		1.2.4. Interpreta los fenómenos de Gravitación Universal realizando los cálculos necesarios en los problemas planteados.	1/33 3%
1.3 Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas 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 y el medio ambiente. (CCL1, STEM 2, CPSAA4)	2/33 6,1 %	1.3.1 Analiza los datos sobre la energía consumida en nuestra sociedad en la actualidad, reflexionando sobre su producción y uso responsable.	1/33 3%
		1.3.3 Describe las reacciones de combustión, neutralización y red-ox, valorando sus implicaciones tecnológicas, sociales y medioambientales.	1/33 3%
2.1 Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural o generadas en un laboratorio como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CCEC3)	4/33 12,1%	2.1.1 Emplea diferentes recursos para organizar lo aprendido: tablas, gráficas y esquemas, utilizando con precisión y exactitud el vocabulario.	1/33 3%
		2.1.2 Identifica las etapas del método científico aplicándolo a un texto sobre una investigación científica.	1/33 3%
		2.1.3. Describe las leyes de Newton resolviendo problemas de fuerzas en la vida cotidiana de forma gráfica (con vectores) y numérica.	1/33 3%
		2.1.4. Ajusta reacciones químicas a partir de datos proporcionados en un enunciado realizando predicciones cualitativas y cuantitativas basadas en la estequiometría.	1/33 3%
2.2 Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4)	2/33 6,1 %	2.2.1. Describe el trabajo experimental desarrollado en una práctica expresando e interpretando de forma adecuada los resultados obtenidos.	1/33 3%
		2.2.3 Persevera en la resolución de ejercicios y problemas, realizando las tareas encomendadas.	1/33 3%

2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando de forma pautada, los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente. (STEM 1, STEM 2, CPSAA4, CE1)	4/33 12,1%	2.3.1 Utiliza las leyes fisicoquímicas adecuadas para la resolución de los problemas propuestos, realizando los razonamientos lógico-matemáticos necesarios	1/33 3%
		2.3.2. Describe la evolución histórica de los modelos atómicos reflexionando sobre la ciencia como un proceso en continua construcción.	1/33 3%
		2.3.3 Conoce el nombre, símbolo, números de oxidación y ubicación el SP de los principales elementos químicos relacionándolo con su configuración electrónica y tendencia a formar iones.	1/33 3%
		2.3.4. Distingue compuestos químicos iónicos, covalentes y metálicos según sus elementos constituyentes y sus propiedades físicas y químicas valorando su utilidad en distintos campos	1/33 3%
3.1 Emplear fuentes variadas (textos, gráficas y tablas), fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante. (STEM4, CD3, CPSAA4, CCEC2, CCEC4)	2/33 6,1 %	3.1.1 Utiliza información diversa sobre un tema científico puesta a disposición del alumno/a contestando razonadamente a las cuestiones planteadas en torno a ese tema científico.	1/33 3%
		3.1.2 Utiliza medios diversos (libro de texto, búsquedas en internet) para contestar a cuestiones planteadas en clase, integrando sus conocimientos previos y la información encontrada para resolver las cuestiones planteadas.	1/33 3%
3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. (STEM4, CD3, CC1, CCEC2)	3/33 9,1 %	3.2.1 Conoce las unidades del S.I. de las magnitudes fisicoquímicas utilizadas realizando adecuadamente los cambios de unidades.	1/33 3%
		3.2.2 Formula y nombra compuestos inorgánicos binarios y ternarios aplicando las normas de la IUPAC de Química Inorgánica	1/33 3%
		3.2.3. Formula y nombra compuestos orgánicos monofuncionales aplicando las normas de la IUPAC de Química del Carbono.	1/33 3%
3.3 Aplicar con rigor 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. (STEM5, CPSAA2, CC1)	1/33 3 %	3.3.1 Realiza las prácticas de laboratorio de forma participativa y rigurosa aplicando las normas de seguridad del laboratorio.	1/33 3%
4.1 Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, como el laboratorio o simulaciones informáticas, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante. (CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4)	1/33 3 %	4.1.1 Utiliza simulaciones informáticas en la resolución de cuestiones planteadas razonando los resultados obtenidos.	1/33 3%
4.2 Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo. (CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC4)	1/33 3 %	4.2.1 Utiliza los recursos informáticos a su alcance analizando la fiabilidad de las fuentes seleccionadas y verificando su credibilidad.	1/33 3%

5.1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. (CCL5, CP3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2)	2/33 6.1 %	5.1.1. Realiza en clase procesos de aprendizaje cooperativo sobre problemas relacionados con la energía mecánica en situaciones cotidianas participando activamente y respetando a sus compañeros/as.	1/33 3%
		5.1.2 Realiza en pequeño grupo prácticas sencillas de laboratorio sobre reacciones químicas participando activamente y respetando a sus compañeros/as.	1/33 3%
5.2 Emprender, de forma autónoma y de acuerdo con 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. (STEM3, STEM5, CE2)	3 %	5.2.1. Realiza en pequeño grupo un proyecto de investigación sobre "La Química en la industria", exponiendo oralmente el proyecto ante sus compañeros/as de clase.	1/33 3%
6.1 Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual. (STEM2, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC3, , CCEC1)	1/33 3 %	6.1.1 Reconoce la aportación de mujeres y hombres científicos al conocimiento y desarrollo del ser humano reflexionando sobre la ciencia como un proceso en continua construcción.	1/33 3%
6.2 Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía. (STEM5, CD4, CC4)	1/33 3 %	6.2.1 Analiza una noticia de prensa digital sobre una cuestión tecnológica y/o medioambiental de la actualidad relacionada con la materia reflexionando sobre su contenido.	1/33 3%