4º de E.S.O. Física y Química

1. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Tal y como indica la legislación vigente el profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.

El listado de instrumentos de evaluación utilizados por el profesorado responde a una serie de características bien claras:

Continuos. Aplicados durante y no solo al final. Por tanto, han de pertenecer más a técnicas de observación que a técnicas de experimentación.

Variados. Cuanto más variados sean los instrumentos seleccionados más rica será la información que aporten. El centrar toda la información en un único instrumento de evaluación puede provocar que esta información esté sesgada. Deben redundar en distintos y variados procesos cognitivos (conocimiento, comprensión, aplicación,).

Ajustados. Deben aportar información sobre el grado de consecución de los aprendizajes expresados en los criterios de evaluación.

Adaptados. La información que han de solicitar del alumnado es la misma y en las mismas condiciones que la solicitada en las situaciones de aprendizaje. Se evalúa cómo se enseña, se enseña cómo se evalúa.

Auténticos. Se deben dar en parecidas condiciones que las que acontecen en esa competencia fuera del contexto escolar. Por tanto, deben tener realismo (exigencia cognitiva igual al problema extraescolar) y relevancia (plantear un problema útil en la vida cotidiana).

Accesibles. Deben estar en consonancia con las capacidades del alumnado a los que van dirigidos.

Los aquí expuestos son sólo los más relevantes que va a utilizar el profesorado de nuestro departamento y se irán completando gracias a la formación permanente que estos irán recibiendo en su vida educativa y/o a las características de nuestro alumnado, en cada momento. Destacamos pues:

La observación sistemática: A través de ella se realizará un seguimiento del trabajo y participación del alumno en las actividades del aula. Se utilizará para evaluar las actitudes y hábitos del alumno en relación con el trabajo escolar, interés, curiosidad, participación, grado de asimilación de los saberes básicos y la correcta realización de las actividades y procedimientos. El profesorado puede recoger toda la información en una hoja de registro elaborada a tal fin por cada departamento, según las materias que este imparta.

Puestas en común y debates: A partir de ellos se podrán evaluar gran parte de las competencias básicas, competencias específicas y otros objetivos relacionados con las diferentes situaciones de aprendizaje propias de cada materia.

Análisis de los trabajos de investigación del alumno/a: Este instrumento incluye tanto las tareas y actividades diarias que el alumno recogerá en el cuaderno de trabajo, hasta los trabajos individuales o en grupo y los esquemas de cada situación de aprendizaje. Con ello pretendemos observar los hábitos de trabajo, responsabilidad, esfuerzo, interés por la materia, rigor en la organización del trabajo, hábitos de limpieza, corrección en la expresión escrita, etc. Se procurará observar los cuadernos a lo largo del trimestre, especialmente a los alumnos con dificultades.

Rúbricas y portfolios. En el contexto de la evaluación, la rúbrica ocupa un lugar central. Literalmente serían un conjunto de instrucciones que sirven para puntuar o, dicho de otro modo, un instrumento de calificación que utiliza la descripción cualitativa de los criterios de realización de una tarea o actividad a evaluar de forma graduada. Dichas rúbricas tendrán un carácter general cuando estén referenciadas a planes o proyectos generales del centro cómo el plan de lectura. Tendrán también, un carácter más específico aquellos que sean elaborados por cada profesor o consensuados en cada departamento.

El portfolio, por su parte, se puede definir como el conjunto de trabajos, bocetos, muestras, técnicas, menciones, etc., que una persona recopila para dar a conocer su obra; podemos estar hablando del ámbito artístico, del educativo, del arquitectónico etc. El portfolio digital (e-portfolio, portafolio) se aplica sobre todo al ámbito educativo y hace referencia al conjunto de evidencias en soporte digital que muestran el desarrollo, evolución y logros de los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

Pruebas y controles periódicos. Es uno de los principales instrumentos usados a lo largo del tiempo, aunque, en

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 14700432
Fecha Generación: 18/10/2026 14:43:28

nuestro sistema educativo, ocupa el mismo nivel de importancia y valor que cualquier otro instrumento de evaluación. En dichas pruebas el alumno se enfrentará a cuestiones teóricas y prácticas, diseñadas en función de los referentes educativos de nuestro sistema educativo: competencias clave, competencias específicas, criterios de evaluación, etc.¿. Las primeras incluirán definición de conceptos, cuestiones de respuesta breve y otras de mayor desarrollo explicativo, en las que entre en juego la descripción, análisis, relación, explicación multicausal, etc. En las cuestiones prácticas se incluirán análisis , interpretación de gráficos, análisis de datos, comentarios de imágenes, de texto, etc. propios de cada materia. Se valorará su capacidad explicativa, deductiva, de interpretación, de relación y de síntesis. (Pueden hacerse de forma escrita u oral)
Instrumentos online y/o interactivos. Entre ellos podemos destacar:
Kahoot: Esta aplicación es una herramienta magnífica para gamificar el aula y hacer que nuestros alumnos aprendan divirtiéndose. Existen varios modos para aplicarla en el día a día del profesor: uno es aprovechar los cuestionarios y quizles ya existentes y otra, crear un Kahoot personalizado a los contenidos de cada una de las situaciones de aprendizaje propios de cada materia.
Cuestionarios Classroom: permiten controlar los contenidos a evaluar diferenciando cada prueba según el alumno y permitiendo hacer algunas adaptaciones a alumnado con dificultades.
Actividades Autoevaluables y/o rellenables classroom
Plickers: Es un recurso tecnológico que por medio de la realidad aumentada permite realizar tests y preguntas de manera virtual, gamificada y en tiempo real. Posteriormente permite al docente analizar aquellos saberes básicos que han obtenido peores resultados para reforzarlos en el aula.
Edpuzzle: Visualización de vídeos explicativos de temas de la materia con actividades sobre lo expuesto en el vídeo.
Diferentes actividades interactivas que vayan surgiendo como parte de la formación continuada que llevará a cabo nuestro profesorado tanto de forma individual como colectiva a través de la formación en centros que llevamos a cabo cada curso.
Además del uso de estos instrumentos se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado. Los criterios de evaluación propios de cada materia han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio. Para ello, se podrán establecer indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica.
El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente a fin de conseguir la mejora de los mismos, a través de la memoria de autoevaluación al finalizar el curso, como trimestralmente a través de la información aportada por los delegados/as en las sesiones de evaluación.
Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación de los diferentes cursos se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (5), bien (6), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).
Estos indicadores del grado de desarrollo de los criterios de evaluación o descriptores deberán ser matizados en base a la evaluación inicial del alumnado y de su contexto. Los indicadores deberán reflejar los procesos cognitivos y contextos de aplicación, que están referidos en cada criterio de evaluación.
La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma. Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.
La calificación de cada evaluación se llevará a cabo mediante la media aritmética de todos los criterios de evaluación evaluados durante el trimestre, utilizando diferentes instrumentos de evaluación. La calificación final de la materia se calculará mediante la media aritmética de cada trimestre.

2. Criterios de evaluación:

Competencia específica: FYQ.4.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.
Criterios de evaluación:
FYQ.4.1.1.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 y medios de comunicación. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.4.1.2.Resolver problemas fisicoquímicos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados con corrección y precisión. **Método de calificación: Media aritmética.**

FYQ.4.1.3.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 en el medioambiente.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: FYQ.4.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.

Criterios de evaluación:

FYQ.4.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.
Método de calificación: Media aritmética.

FYQ.4.2.2.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.
Método de calificación: Media aritmética.

FYQ.4.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: FYQ.4.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.

Criterios de evaluación:

FYQ.4.3.1.Emplear fuentes variadas, 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.
Método de calificación: Media aritmética.

FYQ.4.3.2.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, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.
Método de calificación: Media aritmética.

FYQ.4.3.3.Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: FYQ.4.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.

Criterios de evaluación:

FYQ.4.4.1.Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, para mejorar 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.
Método de calificación: Media aritmética.

FYQ.4.4.2.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 y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: FYQ.4.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.

Criterios de evaluación:

RelDoc.InfProDidLomLee_2022

FYQ.4.5.1.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. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.4.5.2.Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor tanto para el individuo como para la comunidad. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: FYQ.4.6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.
Criterios de evaluación:
FYQ.4.6.1.Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres y de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas y hombres y mujeres en ellas, aplicaciones directas), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes en la sociedad actual. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.4.6.2.Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para entender la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía. **Método de calificación: Media aritmética.**