Colegio Ntra Sra del Pilar
HH Caridad de Santa Ana
Tarazona – Zaragoza

Gutiérrez de Córdoba, nº 8
Tfno. 976 64 05 00
colegio@anastarazona.com
www.anastarazona.com

CRITERIOS FÍSICA Y QUÍMICA

2º ESO B

Colegio Ntra Sra del Pilar
HH Caridad de Santa Ana
Tarazona – Zaragoza

Gutiérrez de Córdoba, nº 8
Tfno. 976 64 05 00
colegio@anastarazona.com
www.anastarazona.com

ÍNDICE

- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- SABERES BÁSICOS
- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
- CRITERIOS DE PROMOCIÓN
- ACTUACIONES DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Gutiérrez de Córdoba, nº 8
Tfno. 976 64 05 00
colegio@anastarazona.com
www.anastarazona.com

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación constituyen los referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de la materia de física y química en un momento determinado de su proceso de aprendizaje. Es decir, determinan el grado de adquisición de las competencias específicas por parte del alumnado, atendiendo a sus componentes cognitivo, procedimental y actitudinal, por lo que se presentan vinculados a ellas.

Su aplicación nos aportará información y deberá tener en cuenta la situación de partida del alumnado. Además, servirán como herramienta fundamental para la evaluación del nivel final y del grado de avance experimentado por el alumnado de forma individualizada.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
CE.FQ.1. *Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno y explicarlos 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.*	**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. **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. **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.
CE.FQ.2. *Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formular hipótesis para explicarlas y demostrar 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.*	**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. **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. **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.
CE.FQ.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*	**3.1.** Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.

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, etc.), 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.	**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. **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.
CE.FQ.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.*	**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. **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.
CE.FQ.5. *Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo que permitan potenciar 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, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.*	**5.1.** Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. **5.2.** Emprender, 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.
CE.FQ.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.*	**6.1.** Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres, 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. **6.2.** Detectar en el entorno 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 toda la ciudadanía.

Colegio Ntra Sra del Pilar
HH Caridad de Santa Ana
Tarazona – Zaragoza

Gutiérrez de Córdoba, nº 8
Tfno. 976 64 05 00
colegio@anastarazona.com
www.anastarazona.com

SABERES BÁSICOS

A. **Las destrezas científicas básicas.** Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas; trabajo experimental y proyectos de investigación mediante estrategias de resolución de problemas, indagación, deducción, búsqueda de evidencias y razonamiento lógico-matemático, realizando inferencias válidas a partir de las observaciones y obteniendo conclusiones; utilización de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio y los entornos virtuales, empleando materiales, sustancias y herramientas tecnológicas; aplicación de las normas de uso de los diferentes espacios, garantizando la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente; utilización del lenguaje científico, las unidades del Sistema Internacional y sus símbolos y herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje; interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y medios y desarrollo del criterio propio basado en el pensamiento científico; y valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la Física y la Química para el avance y mejora de la sociedad
B. **La materia.** Aplicación de la teoría cinético-molecular a observaciones sobre la materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones; realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades, composición y clasificación; estudio de la estructura atómica mediante el desarrollo histórico de los modelos atómicos, la existencia, formación y propiedades de los isótopos y la ordenación de los elementos en la tabla periódica; y utilización de un lenguaje científico común y universal mediante la formulación y nomenclatura de sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios de acuerdo con las reglas de nomenclatura de la IUPAC.
C. **La interacción.** Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes y validándolas mediante el cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental; estudio de las fuerzas como agentes de cambio, relacionando sus efectos con el estado de movimiento o reposo de los cuerpos y con las deformaciones que producen; aplicación de las leyes de Newton mediante la observación de situaciones cotidianas y de laboratorio para comprender el comportamiento de los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir sus efectos en situaciones cotidianas y de seguridad vial; y realización de experimentos sencillos sobre fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos que evidencien su relación con las fuerzas de la naturaleza.
D. **La energía.** Formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, sus propiedades y manifestaciones como causa de los procesos de cambio; diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas; elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables; análisis de los efectos del calor sobre la materia y su aplicación en situaciones cotidianas; y estudio de la naturaleza eléctrica de la materia, la electrización de los cuerpos, los circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica, desarrollando la concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.
E. **El cambio.** Análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan los sistemas materiales, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen; diferenciación entre cambios físicos y químicos a partir de situaciones cotidianas y experimentales; interpretación de los cambios químicos desde los niveles macroscópico y microscópico, identificando reactivos y productos y comprendiendo la formación de nuevas sustancias; utilización de modelos para interpretar las reacciones químicas; comprensión de las leyes de conservación de la masa y de las proporciones definidas; y valoración de la importancia de las transformaciones físicas y químicas y de sus repercusiones en la vida cotidiana, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en esta etapa educativa será continua, formativa e integradora, según se establece en el artículo 15 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo y el artículo 14 de la Orden ECD/1172/2022, de 2 de agosto. En este sentido, además de la finalidad calificadora, el proceso de evaluación va más allá, tendrá un carácter formativo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

La evaluación será **continua** en cuanto estará inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado, con la finalidad de detectar las dificultades en el momento en que se producen, analizar las causas y, de esta manera, adoptar las medidas necesarias que permitan al alumnado mejorar su proceso de aprendizaje y garantizar la adquisición de las competencias clave y objetivos para continuar el proceso educativo.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento de la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

La evaluación será **formativa** en cuanto ayudará a mejorar y enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se integrará en la propia acción educativa, a partir del análisis, la comprensión y el perfeccionamiento del proceso enseñanza y aprendizaje.

La evaluación será **integradora** por lo que tendrá en cuenta el progreso del alumnado en la adquisición de las competencias clave. Para ello, habrá de tenerse en cuenta el conjunto de descriptores operativos. Dichos descriptores constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretarán las competencias específicas de cada materia o ámbito.

Según el artículo 13 de la Orden ECD/1172/2022, de 2 de agosto, los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa serán los criterios de evaluación de las diferentes materias asociados a las competencias específicas. Dichos criterios de evaluación actúan como puente entre las competencias específicas y los descriptores operativos del grado de desarrollo de las competencias clave relacionados en el Perfil de salida. Por tanto, la evaluación debe garantizar que al finalizar la Educación Secundaria Obligatoria el alumnado haya alcanzado el grado de desarrollo de las competencias claves relacionado con el Perfil de salida que le garantice la incorporación con éxito a estudios posteriores o su inserción laboral.

Se emplearán distintos instrumentos de evaluación:

- Valoración inicial.
- Cuaderno del profesor.
- Pruebas objetivas: exámenes, actividades, situaciones de aprendizaje, trabajos individuales o colectivos, etc.
- Rúbricas de evaluación.
- Observación diaria.

Colegio Ntra Sra del Pilar
HH Caridad de Santa Ana
Tarazona – Zaragoza

Gutiérrez de Córdoba, nº 8
Tfno. 976 64 05 00
colegio@anastarazona.com
www.anastarazona.com

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Es imprescindible, para la evaluación del alumno, haber presentado los trabajos que se indiquen en la programación de cada asignatura y que la nota en el examen de evaluación sea 4 o superior.

Las calificaciones trimestrales se obtendrán mediante el cálculo establecido en la programación didáctica. Para aprobar tiene que ser 5. Cuando el resultado contenga decimales, el redondeo se efectuará al número entero más próximo, redondeando al alza a partir de 0,75.

En la evaluación final, para sacar la media aritmética se tendrán en cuenta las notas reales sin redondeo ni truncamiento, y se redondeará al alza a partir del 0,5.

Por debajo del 5 no se redondea en ninguna nota.

La nota final de curso resultará de la media o de la ponderación de la nota real de las tres evaluaciones, siempre y cuando la nota de las evaluaciones sea mayor o superior a 4 y no haya 2 evaluaciones suspensas.

Las evaluaciones que se llevan a recuperación deben tener un 5 para que estén recuperadas.

Para recuperar la evaluación será necesario superar los mismos criterios que durante la evaluación. El examen de recuperación, cuya nota debe ser al menos un 5, se ponderará con el trabajo de todo el trimestre, y ésta será la nota definitiva de esa evaluación.

En junio, en la final, se hace examen solo de los trimestres que no han superado. Para mediar no puede haber más de un trimestre suspenso. Si hay dos trimestres suspensos no se puede mediar.

Es preciso un justificante médico en caso de no presentarse a cualquier examen, parcial, de evaluación o de recuperación. Se le calificará con “NP” o en blanco con la observación pertinente. Si no hay justificación, el alumno estará suspendido y ese examen será un cero. Si trae justificante médico, en caso de un examen parcial, el primer día que acuda al centro se le repetirá el examen. En caso de un examen de evaluación, podrá realizarlo en la semana posterior a la sesión de evaluación sin perder la opción de recuperación.

Las fechas de todos los exámenes son inamovibles sin causa justificada y con decisión consensuada del equipo docente.

En todos los cursos, los resultados de la evaluación de las diferentes materias o ámbitos se expresarán en los términos:

Insuficiente (IN), para las calificaciones negativas. Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) o Sobresaliente (SB), para las calificaciones positivas.

En cuanto a la asignatura en concreto de física y química, se aplican los siguientes criterios de calificación:

La calificación del trimestre tendrá en cuenta todos los instrumentos de evaluación aplicados en el mismo. El peso de las distintas categorías aplicadas será el siguiente:

- **Actividades o trabajos:** PESO DE 1
- **Exámenes parciales o situaciones de aprendizaje:** PESO DE 3
- **Examen de evaluación:** PESO DE 4

Gutiérrez de Córdoba, nº 8
Tfno. 976 64 05 00
colegio@anastarazona.com
www.anastarazona.com

CRITERIOS DE PROMOCIÓN

Según normativa vigente.

ACTUACIONES DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Se llevarán a cabo todas las medidas generales planteadas en el Plan de Atención a la Diversidad del centro para favorecer la respuesta educativa inclusiva.

Con los alumnos que presenten dificultades en su proceso de aprendizaje o necesidad de apoyo específico se seguirán las orientaciones de intervención educativa reflejadas en el informe psicopedagógico o plan de refuerzo personalizado o plan de seguimiento.