

Curso

1º Bachillerato

Departamento

Física y Química

Materia

Física y química

EVALUACIÓN INICIAL

Se realiza de forma competencial, **basada en la observación**, tiene como referente las competencias específicas de la materia, y es contrastada con los descriptores operativos del Perfil competencial y el Perfil de salida que servirán de referencia para la toma de decisiones. Para ello se usa principalmente la observación diaria, así como otras herramientas de apoyo: escalas de observación, pruebas...

Los resultados de la evaluación inicial son tenidos en cuenta en esta programación.

- En las medidas de atención a la diversidad que pudieran ser necesarias.
- En la realización de actividades diversas que atiendan a las diferencias y los distintos ritmos de aprendizaje.
- En la metodología utilizada.

PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS

a) Se buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Se incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) Se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, a estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de

género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.

i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE/TEMPORALIZACIÓN

| Situación de aprendizaje | Temporalización |
|---|---------------------------|
| 1. Estructura de la materia <i>“Nos adentramos en la dimensión atómica”</i> | 18 septiembre- 11 octubre |
| 2. Gases y disoluciones <i>“Nos adentramos en la dimensión atómica”</i> | 16 octubre-22 noviembre |
| 3. Formulación inorgánica <i>“Nos adentramos en la dimensión atómica”</i> | 23 noviembre-15 diciembre |
| 4. Reacciones Químicas <i>“Luces y sombras del amoníaco”</i> | 15 diciembre - 26 enero |
| 5. Química Orgánica <i>“Un material maravilloso”</i> | 29 enero- 12 febrero |
| 6. Estudio del movimiento <i>“Al volante, mantén la distancia”</i> | 22 febrero - 12 marzo |
| 7. Las causas del movimiento <i>“No te juegues el físico”</i> | 13 marzo - 9 abril |
| 8. Trabajo y energía <i>“La era de la transición energética”</i> | 10 abril- 9 mayo |

ASPECTOS METODOLÓGICOS

El proceso de enseñanza-aprendizaje será competencial

El profesor actúa como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Se implicará al alumnado en su propio aprendizaje, se estimulará la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentará su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promoverá hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.

Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.

Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.

Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

Se utilizarán de manera habitual las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

| |
|---|
| Se crearán actividades motivadoras como estructura de comienzo de clase (fase motivadora en la SA) |
| Se diseñan sesiones de forma variada que propicien tareas, actividades y productos diversos y diversificados en las SA |
| Se utilizarán recursos variados en el aula, que se especificarán en las SA. |
| Se diseñarán actividades y/o tareas que requieran trabajo grupal ya sea cooperativo o colaborativo |
| Se fomentará la participación positiva del alumnado y la construcción del aprendizaje desde la crítica razonada |
| Se programarán sesiones de trabajo para las correcciones de errores como medio de aprendizaje |
| Se informará del avance en el aprendizaje de forma periódica para evitar consolidaciones erróneas y motivación en los logros: guiones, evaluaciones constantes, trabajo de evaluación |
| Se diseñarán actividades graduadas en dificultad que permitan atender a los diferentes ritmos y estilos. |
| Se perseguirá que los aprendizajes parciales y finales sean funcionales y relacionados con otros saberes, interdisciplinariedad |

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES (*)

Medidas generales de atención a la diversidad

| | |
|--|---|
| Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos que promuevan la inclusión de todo el alumnado. | x |
| Compromisos educativos (participación de la familia) | x |
| Actuaciones de prevención y control del absentismo. | x |

| Programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales | |
|---|---|
| Programas de refuerzo del aprendizaje: pendientes, repetidores y dificultades de aprendizaje (Se desarrolla más adelante) | x |
| Programa de profundización | x |
| Medidas específicas de atención a la diversidad | |
| Adaptaciones curriculares de acceso alumnado NEAE | x |
| Adaptaciones curriculares significativas para alumnado NEAE | x |
| Adaptaciones curriculares significativas para alumnado de AC | x |
| La atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales. | x |

(*)PROGRAMA DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y DIF. IND. (ANEXO VIII Modelo de programa,orden 30 mayo 2023, a rellenar por alumno/a)

PROGRAMA DE PROFUNDIZACIÓN

| QUÉ DEBE HACER (Tipos de actividades y tareas) | SEGUIMIENTO |
|---|--|
| Fichas de trabajo adaptadas al alumno.(actividades de profundización) | Se hará en el horario lectivo de la materia del curso en el que esté el alumno |
| CÓMO SE INFORMARÁ A LAS FAMILIAS (Tres veces mínimo) | PROFESORADO RESPONSABLE |
| A través de séneca en cada evaluación. | Profesor + tutor |

PROGRAMA DE REFUERZO PARA ALUMNADO CON NEAE

| QUÉ DEBE HACER (Tipos de actividades y tareas) | SEGUIMIENTO |
|--|--|
| Fichas de trabajo adaptadas al alumno. | Se hará en el horario lectivo de la materia del curso en el que esté el alumno |
| CÓMO SE INFORMARÁ A LAS FAMILIAS (Tres veces mínimo) | PROFESORADO RESPONSABLE |
| A través de séneca una vez cada evaluación | Profesor + tutor |

PROGRAMA DE REFUERZO PARA ALUMNADO REPETIDOR

| QUÉ DEBE HACER (Tipos de actividades y tareas) | SEGUIMIENTO |
|---|--|
| Fichas de trabajo adaptadas (actividades de refuerzo) | Se hará en el horario lectivo de la materia del curso en el que esté el alumno |

| CÓMO SE INFORMARÁ A LAS FAMILIAS (Tres veces mínimo) | PROFESORADO RESPONSABLE |
|--|-------------------------|
| A través de séneca en cada evaluación. | Profesor + tutor |

MATERIALES Y RECURSOS

| Materiales | Recursos |
|---|--|
| Libro de texto | Classroom, ordenador con proyector o pizarra digital |
| Material dado por el profesor | Recursos web |
| Calculadora, regla, portátiles del centro | |

EVALUACIÓN: HERRAMIENTAS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La evaluación tomará como referentes los criterios de evaluación que se recogen en el perfil de la materia.
- Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen. Los mecanismos que garanticen la objetividad se recogen a continuación:
- Los criterios se pueden ir evaluando a lo largo de todo el curso por lo tanto la calificación final es la definitiva.
- Los criterios con evaluación negativa se pueden compensar con otros con evaluación positiva siempre y cuando no tengan una calificación por debajo de 4 y el resultado global sea igual o superior a 5.
- Los criterios con calificación negativa o NE se pueden recuperar a lo largo del curso.

- Los criterios serán evaluados por las actividades evaluables recogidas en el perfil de materia que aparecen en esta programación.
- A continuación algunas especificaciones sobre las actividades evaluables:

A. PRUEBAS ESCRITAS:

- ☐ En cada evaluación se realizarán como mínimo los exámenes anteriormente indicados.
- ☐ En cada examen entrará la materia programada, aunque en caso necesario podrá sufrir modificaciones, las cuales se darán a conocer al alumnado con suficiente antelación y quedarán recogidas en la revisión de la evaluación correspondiente.
- ☐ La formulación inorgánica entrará en todos los exámenes de Química de forma específica.
- ☐ Durante la segunda evaluación se hará un examen final obligatorio de la parte de Química y en la tercera evaluación de Física, para todo el alumnado que servirá como recuperación o para subir nota.
- ☐ Las pruebas escritas constarán de preguntas de distinto tipo como problemas, cuestiones teóricas y formulación de compuestos.
- ☐ Duración: 1 hora.
- ☐ Se podrán responder a las preguntas/problemas en el orden que deseen.
- ☐ Se expresarán sólo las ideas que se piden. Se valorará positivamente la concreción en las respuestas y la capacidad de síntesis.
- ☐ No se permitirá el uso de calculadoras programables, gráficas o de dispositivos con capacidad para almacenar o transmitir datos.
- ☐ Los errores de cálculo numérico se penalizarán con un 10% de la puntuación del apartado de la pregunta correspondiente. En el caso en el que el resultado obtenido sea tan absurdo o disparatado que la aceptación del mismo suponga un desconocimiento de conceptos básicos, se puntuará con cero.
- ☐ Todas las cuestiones/problemas se deben responder razonada o justificadamente, el no hacerlo conlleva una puntuación de cero en ese apartado.
- ☐ Si en el proceso de resolución de las preguntas se comete un error de concepto básico, éste conlleva una puntuación de cero en el apartado correspondiente.
- ☐ La expresión de los resultados numéricos sin unidades o unidades incorrectas, cuando sean necesarias, se valorará con un 50% del valor del apartado.
- ☐ La nota de la prueba es de 0 a 10, con hasta dos cifras decimales, en caso necesario.
- ☐ Si un alumno falta a algún examen se procederá según se recoge en el Plan de Convivencia de nuestro Centro.

B. Otras Actividades evaluables.

- ☐ Además de los exámenes, el alumno/a tiene que realizar otras actividades evaluables (exposición oral, actividades o resolución de problemas, trabajos en grupos cooperativos, monografías o trabajos de investigación) cuyos criterios aportan a la nota final. Esas actividades son por tanto obligatorias. Estos criterios se evalúan en todos los trimestres. En caso de encontrarse ausente para la realización de estas actividades evaluables, se aplicará el mismo procedimiento que para las pruebas escritas, recogido en el Plan de convivencia de nuestro centro.

C. Penalización de errores ortográficos:

- Se penalizará en las actividades, tareas, trabajos o exámenes presentados por los alumnos los errores de expresión, ortografía y signos de puntuación, hasta un máximo de 1 punto: se descontará 0.1 punto por cada falta de grafía o tilde, y errores de expresión o signo de puntuación, según el PLC.

D. Notas de las evaluaciones y final:

- Las notas de evaluación se obtendrán de la siguiente forma:

- 1.- Será el resultado de la realización de las actividades evaluables propuestas en cada evaluación, recogidas en el perfil de materia. La nota de la evaluación será de 0 a 10. El redondeo, en caso necesario, se hará en función de las anotaciones recogidas en actitud en el cuaderno de Séneca. Si el resultado es positivo el redondeo es al alza y si es negativo a la baja. Si el resultado es superior a 5, la evaluación es positiva e inferior a 5 es negativa.
- 2.- Cuando el resultado al que se refiere el apartado 1 sea igual o superior a 4, se puede incrementar a 5 por las anotaciones de actitud positiva, tal y como se ha indicado.
- 3.- De igual forma, se computarán también las actitudes negativas, no aplicando el redondeo al alza.

- La nota final será la obtenida del resultado de calificación de todos los criterios. En caso necesario se redondeará esta nota a un número entero de la forma ya indicada. Se considera calificación positiva una nota igual o superior a 5 puntos.
- La nota de la **evaluación ordinaria** será la correspondiente a la aplicación de los criterios evaluados a lo largo de todo el curso. En caso necesario se redondeará la nota a un número entero, tal y como ya se ha indicado.
- Un número de faltas de asistencia superior al 25% durante un período de cuatro semanas lectivas podrán acarrear la pérdida del derecho a la evaluación y la calificación negativa en la evaluación ordinaria de junio.
- Además de las actividades evaluables que aparecen en el cuadro de perfil de materia, y tal como aparece en el apartado exámenes, todos los alumnos tienen que realizar, los exámenes globales de Química y Física, así como el examen final. Estos servirán como recuperación de criterios evaluados negativamente o para mejorar resultados. La nota obtenida será la que se tendrá en cuenta para la nota de la evaluación ordinaria, en estos casos.
- Los criterios evaluados con procedimientos distintos a las pruebas escritas, se recuperan durante todo el curso con la realización de las actividades evaluables programadas al respecto.
- En caso de no ser evaluado positivamente en la evaluación ordinaria irá a Septiembre con toda la asignatura y la nota será la obtenida en dicho examen. En caso necesario se redondeará la nota a un número entero.
- Recuperación de las evaluaciones suspensas: se hará una recuperación de la parte de Química (llamada examen final de química) en el 2º trimestre para todo el alumnado. En caso del alumnado con calificación negativa en alguno de los exámenes de Química la nota obtenida será la que se tendrá en cuenta para la nota final. En caso de calificación positiva el examen de recuperación podrá servir para subir nota. La nueva nota de la evaluación será la obtenida en este examen e igual se procederá para recuperar los contenidos para Física.

- ☐ La nota de la evaluación ordinaria de Junio será la media de las notas obtenidas en las calificaciones finales de la parte de Química y Física, siendo necesario un mínimo de un 4 para hacer la media.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

| ACTIVIDAD | COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | SABERES BÁSICOS/S. APRENDIZAJE |
|--------------|--|--|--|
| Visita CIQSO | 2. Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias. | 2.1. Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático. | FISQ.1.D.3. FISQ.1.E.1. FISQ.1.F.1. FISQ.1.F.2. |
| | | 2.2. Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos por diferentes métodos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad. | FISQ.1.A.3. FISQ.1.D.2. FISQ.1.E.1. |
| | 4. Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando | 4.1. Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y | FISQ.1.A.1. FISQ.1.B.2. FISQ.1.B.4. |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social. | virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo. | |
|--|--|--|--|

ACTIVIDADES/TAREAS Para la mejora de la competencia lingüística

| Comprensión lectora | | Expresión escrita | | Exposición oral | | Trabajo por proyectos/ Interdisciplinar |
|--|--------------------|--|--------------------|--|--------------------|--|
| Cuándo | | Cuándo | | Cuándo | | |
| X | Todas las unidades | X | Todas las unidades | X | Todas las unidades | |
| Tipo de actividad: - Lecturas relacionadas con los trabajos de investigación - Lectura relacionadas con las experiencias de laboratorio - Lectura de artículos de interés. - Lecturas de libros, según Plan Lector. | | Tipo de actividad: - Trabajo escrito - Informe de experiencias - Informe de actividades complementarias - Realización de esquemas, resúmenes - Realización de Murales, | | Tipo de actividad: - Exposición de los trabajos de investigación - Exposición de trabajos escritos realizados - Explicar experiencias de laboratorio - Explicar un problema | | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | carteles - Realización de presentaciones | | |
|--|---|--|--|

PERFIL DE ÁREA/MATERIA

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | MÉTODO DE CALIFICACIÓN | MODO DE CÁLCULO | HERRAMIENTA/Mecanismo de observación | INSTRUMENTO |
|---|------------------------|-----------------|---|--|
| 1.1. Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. | CONTINUA | | <ul style="list-style-type: none"> • Escalas de valoración • Listas de control • Diario de clase del profesorado • Rúbrica • Calificación cuantitativa | <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas • Resolución de problemas y ejercicios • Trabajos prácticos • Trabajos de investigación • Presentaciones orales • Participación en clase o debates |
| 1.2. Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados. | | | | |
| 1.3. Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la Física y la Química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente. | | | | |

| | | | | |
|--|----------|--|--|--|
| 2.1. Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático. | CONTINUA | | | |
| 2.2. Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos por diferentes métodos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad. | | | | |
| 2.3. Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido. | | | | |
| 3.1. Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. | CONTINUA | | | |
| 3.2. Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica. | | | | |

| | | | | |
|---|----------|--|--|--|
| 3.3. Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema. | | | | |
| 3.4. Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva. | | | | |
| 4.1. Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo. | CONTINUA | | | |
| 4.2. Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo. | | | | |

| | | | | |
|--|----------|--|--|--|
| 5.1. Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje. | CONTINUA | | | |
| 5.2. Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc. | | | | |
| 5.3. Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas. | | | | |
| 6.1. Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumnado emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor. | CONTINUA | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 6.2. Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud. | | | | |
|---|--|--|--|--|

CONCRECIÓN CURRICULAR

DESCRIPTORES OPERATIVOS

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad. STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

CPSAA1.2 Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA3.1 Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2 Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | SABERES BÁSICOS |
|---|---|--|
| 1. Resolver problemas y situaciones relacionados con la Física y la Química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana. | 1.1. Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. | FISQ.1.A.2. FISQ.1.A.3. FISQ.1.E.1. FISQ.1.F.1. |

| | | |
|--|--|--|
| | 1.2. Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados. | FISQ.1.B.1. FISQ.1.B.3. FISQ.1.D.1. FISQ.1.E.3. FISQ.1.F.2. FISQ.1.F.3. |
| | 1.3. Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la Física y la Química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente. | FISQ.1.B.2. FISQ.1.F.2. FISQ.1.F.3. |
| 2. Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias. | 2.1. Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático. | FISQ.1.D.3. FISQ.1.E.1. FISQ.1.F.1. FISQ.1.F.2. |
| | 2.2. Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos por diferentes métodos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad. | FISQ.1.A.3. FISQ.1.D.2. FISQ.1.E.1. |
| | 2.3. Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido. | FISQ.1.B.1. FISQ.1.D.1. FISQ.1.E.1. FISQ.1.F.1. |

| | | |
|--|--|--|
| <p>3. Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas.</p> | <p>3.1. Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p> | <p>FISQ.1.B.1. FISQ.1.B.3. FISQ.1.D.1. FISQ.1.D.2.</p> |
| | <p>3.2. Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica.</p> | <p>FISQ.1.A.4. FISQ.1.C.2.</p> |
| | <p>3.3. Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema.</p> | <p>FISQ.1.D.1. FISQ.1.E.2. FISQ.1.F.2.</p> |
| | <p>3.4. Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva.</p> | <p>FISQ.1.B.4. FISQ.1.D.1. FISQ.1.F.3.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>4. Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social.</p> | <p>4.1. Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo.</p> | <p>FISQ.1.A.1. FISQ.1.B.2. FISQ.1.B.4.</p> |
| | <p>4.2. Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo.</p> | <p>FISQ.1.A.1. FISQ.1.B.2. FISQ.1.B.4.</p> |
| <p>5. Trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible.</p> | <p>5.1. Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje.</p> | <p>FISQ.1.A.1. FISQ.1.B.2. FISQ.1.B.4.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | 5.2. Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc. | FISQ.1.A.1. FISQ.1.B.2. FISQ.1.B.4. |
| | 5.3. Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas. | FISQ.1.B.2. FISQ.1.B.4. FISQ.1.C.1. FISQ.1.F.1 |
| 6. Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria | 6.1. Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumnado emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor. | FISQ.1.B.2. FISQ.1.C.1. FISQ.1.D.1. FISQ.1.F.1. |

| | | |
|--|---|---|
| | 6.2. Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud. | FISQ.1.B.4. FISQ.1.D.1. FISQ.1.F.1. |
|--|---|---|

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

La evaluación del proceso de enseñanza se hará, al menos, trimestralmente, junto a la revisión trimestral de resultados del proceso de aprendizaje, que realiza el profesorado en el departamento didáctico. Esta evaluación tendrá en cuenta la evaluación que sobre dicho proceso realiza el alumnado y la autoevaluación del profesor/a.

Las conclusiones de esta revisión del proceso de enseñanza se incorporarán a la práctica docente. También se integrarán los acuerdos establecidos por los Equipos Educativos en sus diferentes sesiones, que serán recogidos por escrito por el tutor/a y enviados periódicamente al equipo educativo.

