

Unidad 1: Comunicación efectiva y escucha activa

Ciencias Naturales | Química

Descripción del Curso

La asignatura Química, para jóvenes de 15 a 16 años, busca desarrollar una comprensión sólida de los principios químicos y su aplicación en la vida diaria, integrando habilidades de alfabetización digital y ciudadanía digital. Esta unidad 4, Alfabetización digital y ciudadanía digital, se centra en el uso responsable y seguro de las tecnologías, la evaluación crítica de información en internet y la construcción de una presencia digital ética y respetuosa. El curso propone un aprendizaje activo que conecte conceptos químicos con contextos reales y actuales, promoviendo la curiosidad, la experimentación y la comunicación científica en entornos digitales. En el marco de las distintas unidades de la asignatura, se fomentarán habilidades para investigar, analizar y comunicar hallazgos de forma responsable. Se enfatiza la seguridad en línea, la netiqueta y la prevención del ciberacoso, así como la protección de la identidad digital y la integridad de la información. A través de actividades como búsquedas guiadas, análisis de fuentes, interpretación de datos y trabajos colaborativos, los estudiantes aprenderán a distinguir hechos de opiniones, citar fuentes adecuadamente y presentar resultados de manera clara y ética. La integración de herramientas digitales con contenidos químicos permite desarrollar pensamiento crítico, resolución de problemas y comunicación científica en formatos diversos (texto, gráficos, presentaciones y recursos multimedia). La unidad propone proyectos y debates que conectan la química con temas actuales de impacto social y ambiental, promoviendo una ciudadanía digital crítica y responsable. Se busca que el alumnado sea capaz de evaluar evidencias, utilizar tecnologías de forma ética y segura, y colaborar con pares para construir conocimiento compartido. Al finalizar la unidad, se espera que los estudiantes naveguen y evalúen información científica en internet, participen en discusiones en línea con respeto, y apliquen principios químicos y metodológicos en proyectos digitales que reflejen su aprendizaje y valores personales.

Competencias

- Pensamiento crítico y análisis de información científica en entornos digitales, con capacidad para evaluar fuentes y distinguir hechos de opiniones.
- Ciudadanía digital ética: netiqueta, seguridad en línea, privacidad y prevención del ciberacoso.
- Comunicación científica efectiva en formatos diversos (texto, gráficos, presentaciones) y uso adecuado de herramientas digitales para difundir resultados.
- Aplicación de conceptos químicos y método científico en contextos reales mediante herramientas digitales y colaborativas.
- Trabajo en equipo y responsabilidad compartida en proyectos digitales y de laboratorio teórico/práctico.
- Autogestión del aprendizaje: búsqueda, organización de información y uso responsable de recursos en línea.
- Conciencia ética y ambiental en prácticas químicas y en la generación y uso de información digital.
- Alfabetización mediática: verificación de fuentes, citación adecuada y reflexión crítica sobre contenidos en internet.

- Competencias de resolución de problemas y pensamiento computacional aplicadas a datos y experimentos químicos.

Requerimientos

- Acceso a un dispositivo con conexión a Internet y cuenta institucional para actividades en línea.
- Espacio de trabajo personal adecuado para investigación, lectura y realización de tareas de química y proyectos digitales.
- Conocimiento básico de búsqueda en Internet, evaluación de fuentes y citación de información.
- Compromiso con normas de seguridad y ética en línea, netiqueta y prevención del ciberacoso.
- Colaboración en proyectos grupales y uso de plataformas colaborativas (foros, wikis, documentos compartidos).
- Asistencia y participación regular en clases, con entrega oportuna de tareas y proyectos.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Comunicación efectiva y escucha activa

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar los elementos clave de la comunicación (emisor, mensaje, canal, receptor y feedback).
- Practicar escucha activa y parafraseo para verificar entendimiento en intercambios orales.
- Aplicar estrategias de comunicación asertiva y manejo de conflictos para interactuar de forma respetuosa.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Fundamentos de la comunicación. Descripción corta: conceptos básicos, modelos y barreras de la comunicación.
2. Tema 2: Escucha activa, parafraseo y feedback. Descripción corta: técnicas para comprender, confirmar y responder al interlocutor.
3. Tema 3: Comunicación no verbal y adaptación al contexto. Descripción corta: lenguaje corporal, tono y ajuste del mensaje a diferentes situaciones.

Actividades

- **Actividad 1: Escucha activa en parejas** - En parejas, los estudiantes practican escuchar sin interrumpir, parafrasear y devolver un resumen del mensaje del otro. Puntos clave: atención, parafraseo, feedback; aprendizaje: mejora de la comprensión mutua.
- **Actividad 2: Rueda de preguntas y respuestas** - Un alumno expone una idea y los demás formulan preguntas para clarificar; se enfatiza el uso de preguntas abiertas y escucha de respuestas. Aprendizajes: claridad en la expresión y comprensión de diferentes perspectivas.

- **Actividad 3: Juego de roles de resolución de conflictos** - Simulación de un conflicto escolar donde se practican respuestas asertivas y negociación de acuerdos. Aprendizajes: manejo de emociones, empatía y resolución colaborativa.
- **Actividad 4: Proyecto corto de comunicación** - Creación y presentación de un mensaje claro (anuncio, cartel o video corto) dirigido a un público específico. Aprendizajes: claridad del mensaje, adecuación al público y lenguaje inclusivo.

Evaluación

La evaluación considera la evidencia de logro de los objetivos específicos a través de:

- Rúbrica de habilidades de comunicación y escucha activa basada en observación durante actividades prácticas (Objetivo Específico 1 y 2).
- Lista de cotejo de asertividad y manejo de conflicto observada en las actividades de role-play (Objetivo Específico 3).
- Producto final: mensaje claro presentado ante la clase (Objetivo Específico 3).

Unidad 2: Unidad 2: Pensamiento crítico y toma de decisiones responsables

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar fuentes, sesgos y argumentos en textos y medios de comunicación.
- Analizar evidencia y distinguir entre hechos y opiniones.
- Aplicar principios éticos y considerar las consecuencias de las decisiones en contextos reales.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Pensamiento crítico y análisis de información. Descripción corta: separar hechos de opiniones y reconocer argumentos.
2. Tema 2: Evaluación de fuentes y sesgos. Descripción corta: verificación de credibilidad y reconocimiento de sesgos cognitivos.
3. Tema 3: Decisiones responsables y ética. Descripción corta: reflexión sobre consecuencias y responsabilidad personal.

Actividades

- **Actividad 1: Análisis de noticia o artículo** - Los estudiantes evalúan la credibilidad de una noticia, identifican hechos y opiniones, y verifican fuentes. Aprendizajes: pensamiento crítico aplicado a medios.
- **Actividad 2: Debate guiado sobre un dilema** - En grupos, se analizan evidencias y se defiende una postura, considerando posibles consecuencias. Aprendizajes: uso de argumentos razonados y escucha de otros puntos de vista.

- **Actividad 3: Verificación de fuentes en Internet** - Taller práctico de fact-checking con herramientas sencillas para corroborar información. Aprendizajes: hábitos de verificación y responsabilidad en el consumo de información.
- **Actividad 4: Mini-proyecto de decisión ética** - Presentación de una decisión basada en valores y reflexión sobre impacto. Aprendizajes: toma de decisiones informadas y ética personal.

Evaluación

La evaluación se realizará a través de:

- Rúbricas de análisis crítico de textos y verificación de fuentes (Objetivo Específico 1 y 2).
- Evaluación de argumentos y defensa en el debate (Objetivo Específico 2).
- Memoria de reflexión sobre la toma de decisiones y ética (Objetivo Específico 3).

Unidad 3: Unidad 3: Habilidades sociales y resolución de conflictos

Objetivos de Aprendizaje

- Reconocer roles dentro de equipos y dinámicas de grupo efectivas.
- Practicar empatía y manejo de emociones en interacciones grupales.
- Aplicar estrategias de negociación y resolución de conflictos para llegar a acuerdos.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Trabajo en equipo y roles. Descripción corta: distribución de tareas, comunicación dentro del grupo.
2. Tema 2: Empatía y gestión emocional. Descripción corta: reconocimiento de emociones propias y ajenas, regulación emocional.
3. Tema 3: Resolución de conflictos y negociación. Descripción corta: estrategias para negociar, buscar soluciones ganar-ganar.

Actividades

- **Actividad 1: Dinámicas de cohesión y roles** - Actividad de presentación de roles y acuerdos de equipo, con reflexión sobre la dinámica. Aprendizajes: claridad de roles, cohesión y comunicación en equipo.
- **Actividad 2: Escenarios de conflicto en grupo** - Representación de un conflicto común y práctica de respuestas empáticas y calmadas. Aprendizajes: regulación emocional y empatía.
- **Actividad 3: Negociación en dúos** - Parejas negocian una solución ante un conflicto simulado; registro de acuerdos alcanzados. Aprendizajes: habilidades de negociación y compromiso.
- **Actividad 4: Proyecto colaborativo** - Desarrollo de un mini-proyecto en equipo con roles definidos, comunicación regular y evaluación de procesos. Aprendizajes: cooperación y responsabilidad compartida.

Evaluación

La evaluación se centrará en:

- Observación de la participación y eficacia de la dinámica de grupo (Objetivo Específico 1).
- Rúbrica de manejo de emociones y empatía en interacciones (Objetivo Específico 2).
- Evaluación de la resolución de conflictos y resultados de la negociación (Objetivo Específico 3).

Unidad 4: Unidad 4: Alfabetización digital y ciudadanía digital

Objetivos de Aprendizaje

- Evaluar la veracidad de información online y distinguir hechos de opiniones.
- Aplicar netiqueta, seguridad en línea y prevención del ciberacoso.
- Crear y compartir contenidos digitales de forma responsable y colaborativa.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Evaluación de información y verificación. Descripción corta: herramientas y criterios para verificar contenido en la red.
2. Tema 2: Seguridad digital y netiqueta. Descripción corta: privacidad, contraseñas seguras, comportamiento en redes.
3. Tema 3: Creación de contenidos y ciudadanía digital. Descripción corta: responsabilidad y ética en la producción y difusión de contenidos.

Actividades

- **Actividad 1: Verificación de hechos** - Analizar un artículo o enlace en busca de evidencia, fuentes y posibles omisiones. Aprendizajes: pensamiento crítico aplicado a información en red.
- **Actividad 2: Taller de netiqueta y seguridad** - Simulación de interacción en redes y prácticas de seguridad (contraseñas, privacidad). Aprendizajes: comportamiento seguro y respetuoso en línea.
- **Actividad 3: Proyecto de contenidos responsables** - Crear un recurso digital colaborativo (blog, video o infografía) que promueva valores éticos y ciudadanía digital responsable. Aprendizajes: colaboración y responsabilidad social digital.
- **Actividad 4: reflexión personal de conducta digital** - Diario de autorreflexión sobre hábitos y metas de uso digital. Aprendizajes: autoconciencia y mejora continua.

Evaluación

La evaluación se basa en:

- Rúbricas de evaluación de verificación de información (Objetivo Específico 1).
- Evaluación de prácticas de seguridad digital y netiqueta (Objetivo Específico 2).

- Producto digital final y reflexión sobre ciudadanía digital (Objetivo Específico 3).