

PLANIFICACIÓN ANUAL AÑO 2026

UNIDAD N° 1

Asignatura: Química	Curso: 2° Media	Tiempo Unidad: 0 hr.	N° de horas semanales: 2 hr.
Profesor: ELIANA LORENA GÓMEZ ZULETA	Fecha Inicio: 09/03/2026	Fecha Término: 22/06/2026	

Conocimientos	Habilidades
<ul style="list-style-type: none"> - Características de las soluciones según sus propiedades generales: estado físico, solubilidad, conductividad eléctrica - Concentración de las soluciones, unidades de concentración de las soluciones. - Preparación de soluciones a concentraciones definidas. - Estequiometría de reacciones químicas en solución. - Aplicaciones tecnológicas de las soluciones químicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observar y plantear preguntas - Planificar y conducir una investigación - Procesar y analizar la evidencia - Evaluar - Comunicar

Objetivos de Aprendizajes	Indicadores de Evaluación
<p>Explicar, por medio de modelos y la experimentación, las propiedades de las soluciones en ejemplos cercanos, considerando: - El estado físico (sólido, líquido y gaseoso). - Sus componentes (soluto y solvente). - La cantidad de soluto disuelto (concentración).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocen las características de las soluciones químicas en diferentes estados físicos en cuanto a sus componentes y propiedades. - Caracterizan los componentes de la solución como soluto y solvente mediante ejemplos del entorno y la vida cotidiana, considerando los cambios en la propiedad de la solución por influencia del soluto (conductividad, entre otros). - Aplican el concepto de solubilidad y de solución insaturada, saturada y sobresaturada para soluciones teóricas y experimentales. - Evalúan la solubilidad en una solución mediante los factores que influyen sobre ella, como la temperatura. - Establecen cantidad de soluto en la solución mediante cálculos de concentración en solución y en diluciones. - Evalúan diversos problemas estequiométricos de reacciones en solución.
<p>Observar y describir detalladamente las características de objetos, procesos y fenómenos del mundo natural y tecnológico, usando los sentidos. (Observar y plantear preguntas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican conceptos científicos relacionados con un fenómeno o problema científico observado. - Describen un objeto presente en un suceso con la información del registro de observaciones. - Reconocen que dos o más observadores pueden tener distintas percepciones de un mismo fenómeno o problema científico.
<p>Formular preguntas y/o problemas, a partir de conocimiento científico, que puedan ser resueltos mediante una investigación científica*. (Observar y plantear preguntas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican conocimientos científicos involucrados en un problema. - Discuten situaciones tecnocientíficas locales, regionales o nacionales para formular preguntas o problemas relacionados con ellas.
<p>Formular y fundamentar hipótesis comprobables, basándose en conocimiento científico. (Observar y plantear preguntas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican hipótesis que pueden demostrarse con investigaciones científicas. - Reconocen que hay hipótesis que explican problemas o fenómenos científicos y que aún no han sido validadas. - Reconocen que un conocimiento científico bien desarrollado permite realizar buenas predicciones. - Formulan una hipótesis para dar una explicación tentativa de un problema científico que debe validarse con evidencias. - Formulan una hipótesis basándose en teorías en estudio.
<p>Planificar diversos diseños de investigaciones experimentales que den respuesta a una pregunta y/o problema sobre la base de diversas fuentes de información científica, considerando: > El uso adecuado de instrumentos y materiales para asegurar la obtención de datos confiables. > La manipulación de variables y sus relaciones. > La explicación clara de procedimientos posibles de replicar. (Planificar y conducir una investigación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Confeccionan un marco conceptual basándose en conocimientos existentes relativos al problema o a la pregunta que se quiere solucionar. - Proponen diversos planes de acción para responder una pregunta o resolver un problema mediante una investigación científica. - Establecen un procedimiento de ajuste del diseño de investigación basándose en retroalimentaciones periódicas y sistemáticas en su ejecución. - Evalúan el problema, la pregunta o el diseño de investigación experimental y lo ajustan. - Elaboran un diseño de investigación científica que pueda ser replicado por otras personas.

<p>Planificar una investigación no experimental y/o documental que considere diversas fuentes de información para responder a preguntas científicas o para constituir el marco teórico de la investigación experimental. (Planificar y conducir una investigación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evalúan un problema para decidir si es viable una investigación científica no experimental para solucionarlo. - Explican el propósito y el procedimiento de cada parte de la secuencia de actividades propuestas en el diseño de una investigación. - Evalúan el problema, la pregunta o el diseño de investigación no experimental que proponen y lo ajustan o adecuan de acuerdo al proyecto educativo del establecimiento educacional. - Elaboran un diseño de investigación científica no experimental que pueda ser replicado por otras personas.
<p>Conducir rigurosamente investigaciones científicas para obtener evidencias precisas y confiables con el apoyo de las TIC. (Planificar y conducir una investigación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lideran una investigación científica en forma rigurosa y precisa para obtener resultados confiables. - Respetan los criterios acordados para trabajar con evidencias e informaciones válidas y confiables. - Utilizan herramientas tecnológicas (TIC) para obtener datos, información y evidencias confiables en una investigación científica.
<p>Organizar el trabajo colaborativo, asignando responsabilidades, comunicándose en forma efectiva y siguiendo normas de seguridad. (Planificar y conducir una investigación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican nudos críticos en la organización del equipo de trabajo para proponer y realizar acciones remediales. - Establecen procedimientos de comunicación eficientes entre integrantes del equipo para favorecer el cumplimiento de las tareas y evitar desconexiones y conflictos, entre otros.
<p>Organizar datos cuantitativos y/o cualitativos con precisión, fundamentando su confiabilidad, y presentarlos en tablas, gráficos, modelos u otras representaciones, con la ayuda de las TIC. (Procesar y analizar la evidencia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizan herramientas e instrumentos tecnológicos (TIC) para tratar datos cuantitativos obtenidos durante una investigación. - Realizan estudios de confiabilidad y validez de los datos cualitativos y cuantitativos de acuerdo a criterios establecidos.
<p>Crear, seleccionar, usar y ajustar modelos para describir mecanismos y para predecir y apoyar explicaciones sobre las relaciones entre las partes de un sistema. (Procesar y analizar la evidencia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizan modelos para apoyar explicaciones y la formulación de predicciones. - Modelan resultados experimentales para apoyar explicaciones de las conclusiones de una investigación. - Crean modelos para explicar la relación y el comportamiento de variables en una investigación.
<p>Analizar y explicar los resultados de una investigación científica*, para plantear inferencias y conclusiones: > Comparando las relaciones, tendencias y patrones de las variables. > Usando expresiones y operaciones matemáticas cuando sea pertinente (por ejemplo: potencias, razones, funciones, notación científica, medidas de tendencia central, cambio porcentual). > Utilizando vocabulario disciplinar pertinente. (Procesar y analizar la evidencia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Examinan las variables investigadas identificando su importancia en la investigación. - Comparan las inferencias e interpretaciones formuladas con los objetivos, predicciones e hipótesis de trabajo de una investigación, para hallar coherencia y consistencia entre ellos - Plantean conclusiones de una investigación basándose en las evidencias, resultados, relaciones halladas entre las variables y las inferencias e interpretaciones formuladas.
<p>Evaluar la investigación científica* con el fin de perfeccionarla, considerando: > La validez y confiabilidad de los resultados. > La replicabilidad de los procedimientos. > Las explicaciones, las predicciones y las conclusiones. > Las posibles aplicaciones tecnológicas. > El desempeño personal y grupal. (Evaluar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evalúan la calidad de los instrumentos, herramientas y materiales empleados en una investigación. - Determinan la confiabilidad de los datos cuantitativos de una investigación utilizando procedimientos matemáticos y estadísticos. - Evalúan la validez de los datos cuantitativos de una investigación correlacionándolos con el comportamiento de los mismos datos en investigaciones equivalentes. - Evalúan cada acción ejecutada en una investigación para realizar retroalimentaciones. - Evalúan si los resultados de una investigación pueden utilizarse en aplicaciones tecnológicas.
<p>Explicar y argumentar con evidencias provenientes de investigaciones científicas*, en forma oral y escrita, incluyendo tablas, gráficos, modelos y TIC. (Comunicar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñan una estrategia comunicacional para informar los resultados parciales y finales de una investigación. - Seleccionan los recursos comunicacionales más apropiados para ser utilizados según el público receptor al que vaya dirigida la información o explicación. - Evalúan la publicación que comunicarán examinando la coherencia del lenguaje empleado y la consistencia con los objetivos de una investigación.
<p>Discutir en forma oral y escrita las ideas para diseñar una investigación científica*, las posibles aplicaciones y soluciones a problemas tecnológicos, las teorías, las predicciones y las conclusiones, utilizando argumentos basados en evidencias y en el conocimiento científico y tecnológico. (Comunicar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evalúan un fenómeno natural o tecnológico o un problema tecnocientífico con el propósito de diseñar una investigación científica. - Promueven la discusión de más de un diseño para realizar una investigación científica.

<p>Mostrar curiosidad, creatividad e interés por conocer y comprender los fenómenos del entorno natural y tecnológico, disfrutando del crecimiento intelectual que genera el conocimiento científico y valorando su importancia para el desarrollo de la sociedad. (Dimensión cognitiva-intelectual)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exploran con sus sentidos y/o instrumentos fenómenos desafiantes. - Formulan preguntas creativas sobre sus observaciones del entorno natural. - Toman iniciativas para realizar actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología. - Expresan satisfacción frente a las habilidades y a los conocimientos científicos que adquieren. - Expresan sus opiniones sobre fenómenos del entorno natural y tecnológico que hayan observado en forma libre y espontánea - Utilizan conocimientos científicos en soluciones de problemas cotidianos. - Relacionan problemáticas sociales con desarrollos científicos y/o tecnológicos. - Argumentan la importancia de habilidades y conocimientos científicos para resolver diferentes problemas del entorno y/o de la sociedad.
<p>Esforzarse y perseverar en el trabajo personal entendiendo que los logros se obtienen solo después de un trabajo riguroso, y que los datos empíricamente confiables se obtienen si se trabaja con precisión y orden. (Proactividad y trabajo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboran y ejecutan completamente un plan de trabajo en relación con las actividades que realizarán. - Proponen distintas formas de realizar las actividades científicas para cumplir con los Objetivos de Aprendizaje propuestos. - Realizan acciones y practican hábitos que demuestren persistencia en las diversas actividades que desarrollan - Ejecutan una actividad de aprendizaje hasta lograr exitosamente el aprendizaje de conceptos y procedimientos. - Repiten un procedimiento mejorando cada vez su precisión y calidad de su trabajo. - Manipulan materiales en forma precisa, ordenada y segura. - Comparan las metas propuestas en el plan de trabajo con las que efectivamente se lograron. - Evalúan su forma de aprender y proponen fórmulas para mejorar su proceso. - Expresan en forma oral y escrita sus emociones y sensaciones frente a la satisfacción por los logros alcanzados en sus aprendizajes.
<p>Trabajar responsablemente en forma proactiva y colaborativa, considerando y respetando los variados aportes del equipo y manifestando disposición a entender los argumentos de otros en las soluciones a problemas científicos. (Dimensión cognitiva-intelectual Proactividad y trabajo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Organizan y distribuyen las tareas en equipo respetando las habilidades de sus integrantes. - Participan activamente en cada una de las tareas asignadas por el equipo. - Sugieren soluciones y buscan alternativas para resolver problemas. - Evalúan los aportes de los y las integrantes del equipo de trabajo para diseñar un procedimiento. - Llegan a acuerdo sobre los procedimientos para realizar actividades de aprendizaje colaborativo. - Respetan los procedimientos consensuados en la ejecución de tareas en los equipos de trabajo. - Escuchan con atención las opiniones, argumentos y propuestas de sus pares. - Realizan un trabajo riguroso y honesto.
<p>Manifestar una actitud de pensamiento crítico, buscando rigurosidad y replicabilidad de las evidencias para sustentar las respuestas, las soluciones o las hipótesis. (Dimensión cognitiva-intelectual)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Discuten en forma crítica sobre la validez y replicabilidad de la evidencia disponible. - Expresan opiniones basadas en evidencia que permiten explicar una situación problema y las posibles soluciones. - Evalúan la confiabilidad de las evidencias disponibles. - Discuten acerca de la veracidad de diversos argumentos. - Siguen procedimientos en forma rigurosa en el análisis y procesamiento de las evidencias disponibles. - Describen diferentes formas de obtener una misma evidencia para sustentar sus respuestas, soluciones e hipótesis.
<p>Usar de manera responsable y efectiva las tecnologías de la comunicación para favorecer las explicaciones científicas y el procesamiento de evidencias, dando crédito al trabajo de otros y respetando la propiedad y la privacidad de las personas (Tecnologías de la información y la comunicación (TIC))</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Manipulan responsablemente herramientas tecnológicas como sensores de variables, cámaras o grabadoras, entre otras, para la obtención y el procesamiento de evidencias - Manifiestan respeto hacia las personas y el entorno al momento de utilizar herramientas tecnológicas de la comunicación. - Respetan la información privada de las personas en las comunicaciones científicas y en el uso de tecnologías de la información. - Respetan y destacan la autoría de la información que obtienen de diferentes fuentes confiables. - Usan tecnologías de la información y comunicación para expresar ideas, resultados o conclusiones. - Citan y referencian las fuentes de donde obtienen información que utilizan en las actividades de aprendizaje. - Reconocen que nuevas tecnologías para obtener y/o procesar evidencias contribuyen a la construcción de nuevos conocimientos o al perfeccionamiento de los ya existentes.

<p>Usar de manera responsable y efectiva las tecnologías de la comunicación para favorecer las explicaciones científicas y el procesamiento de evidencias, dando crédito al trabajo de otros y respetando la propiedad y la privacidad de las personas (Tecnologías de la información y la comunicación (TIC))</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Manipulan responsablemente herramientas tecnológicas como sensores de variables, cámaras o grabadoras, entre otras, para la obtención y el procesamiento de evidencias - Manifiestan respeto hacia las personas y el entorno al momento de utilizar herramientas tecnológicas de la comunicación. - Respetan la información privada de las personas en las comunicaciones científicas y en el uso de tecnologías de la información. - Respetan y destacan la autoría de la información que obtienen de diferentes fuentes confiables. - Usan tecnologías de la información y comunicación para expresar ideas, resultados o conclusiones. - Citan y referencian las fuentes de donde obtienen información que utilizan en las actividades de aprendizaje. - Reconocen que nuevas tecnologías para obtener y/o procesar evidencias contribuyen a la construcción de nuevos conocimientos o al perfeccionamiento de los ya existentes.
<p>Demostrar valoración y cuidado por la salud y la integridad de las personas, evitando conductas de riesgo, considerando medidas de seguridad y tomando conciencia de las implicancias éticas de los avances científicos y tecnológicos. (Dimensión física y Dimensión moral)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican conductas que pueden poner en riesgo el cuidado de la salud. - Dan ejemplos de conductas de cuidado de la salud e integridad. - Proponen medidas de seguridad que apunten a evitar conductas de riesgo para la salud. - Aplican protocolos y normas de seguridad al ejecutar procedimientos experimentales, no experimentales o documentales, entre otros. - Consumen comidas y colaciones saludables. - Evitan consumir sustancias que pueden ser nocivas para el organismo como el tabaco y el alcohol, entre otras. - Practican y promueven hábitos de vida saludable. - Destacan la importancia de realizar actividad física en forma regular. - Expresan en forma oral y escrita tanto las implicancias éticas como su opinión personal sobre los avances científicos y tecnológicos. - Describen algunas regulaciones legales, sociales y valóricas existentes sobre el desarrollo científico y tecnológico en diferentes áreas de la ciencia.
<p>Reconocer la importancia del entorno natural y sus recursos, y manifestar conductas de cuidado y uso eficiente de los recursos naturales y energéticos en favor del desarrollo sustentable y la protección del ambiente. (Dimensión sociocultural y ciudadana)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Destacan y argumentan en forma oral y escrita la importancia de cuidar el entorno natural y sus recursos. - Cuidan el entorno procurando no pisar áreas verdes o no cortar plantas. - Respetan normas de comportamiento en parques, museos y jardines, entre otras. - Implementan acciones que promueven el cuidado del entorno y sus recursos, como (re)forestar áreas del colegio, entre otras. - Realizan acciones que contribuyen al uso eficiente de la energía, como apagar la luz cuando salen de una sala o del baño, o cerrar la llave de paso de un grifo cuando lo desocupan, entre otras. - Evalúan las ventajas y desventajas en el uso de diversas fuentes de energía para producir electricidad y para otras actividades humanas.
<p>Demostrar valoración e interés por los aportes de hombres y mujeres al conocimiento científico y reconocer que desde siempre los seres humanos han intentado comprender el mundo. (Dimensión sociocultural y ciudadana)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican grandes preguntas planteadas por mujeres y hombres a lo largo de la historia en relación con el mundo y el Universo. - Describen los aportes de científicos (mujeres y hombres) en diversas épocas, sobre un determinado conocimiento científico. - Argumentan la importancia de los aportes realizados por científicos y científicas en la evolución del conocimiento y comprensión del mundo.



PLANIFICACIÓN ANUAL AÑO 2026 UNIDAD N° 2

Asignatura: Química	Curso: 2° Media	Tiempo Unidad: 0 hr.	N° de horas semanales: 2 hr.
Profesor: ELIANA LORENA GÓMEZ ZULETA	Fecha Inicio: 09/03/2026	Fecha Término: 11/05/2026	

Conocimientos	Habilidades
<ul style="list-style-type: none"> - Propiedades coligativas de las soluciones: descenso de la presión de vapor, ascenso ebulloscópico, descenso crioscópico y presión osmótica. - Relación entre la presión de vapor y la concentración de las soluciones: presión de vapor y ley de Raoult. - Relación entre la temperatura y la concentración de las soluciones: ascenso ebulloscópico (soluto no volátil), descenso crioscópico y presión osmótica. - Conductividad eléctrica de las soluciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observar y plantear preguntas - Planificar y conducir una investigación - Procesar y analizar la evidencia - Evaluar - Comunicar

Objetivos de Aprendizajes	Indicadores de Evaluación
<p>Planificar y conducir una investigación experimental para proveer evidencias que expliquen las propiedades coligativas de las soluciones y su importancia en procesos cotidianos (la mantención de frutas y mermeladas en conserva) e industriales (aditivos en el agua de radiadores).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Relacionan la disminución de la presión de vapor y la variación en la presión osmótica con la interacción de un solvente en contacto con un soluto. - Identifican los efectos de un soluto sobre un solvente mediante las variaciones en las propiedades físicas de la solución (variación en punto de ebullición y de congelación) respecto al solvente puro. - Evidencian experimentalmente las propiedades coligativas de una solución mediante experiencias simples de laboratorio y ejemplos documentados (comportamiento químico de aditivos anticongelantes y su función en motores). - Explican, basándose en la presión osmótica, la función que cumple el suero fisiológico a nivel celular mediante demostraciones teóricas y empíricas. - Determinan el ascenso ebulloscópico, el descenso crioscópico y/o la concentración de la disolución en diversas situaciones cotidianas o en diferentes problemas. - Calculan variables como volumen de solución, número de moles de soluto, temperatura absoluta o presión osmótica, en el estudio de las propiedades coligativas.
<p>Observar y describir detalladamente las características de objetos, procesos y fenómenos del mundo natural y tecnológico, usando los sentidos. (Observar y plantear preguntas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican conceptos científicos relacionados con un fenómeno o problema científico observado. - Describen un objeto presente en un suceso con la información del registro de observaciones. - Reconocen que dos o más observadores pueden tener distintas percepciones de un mismo fenómeno o problema científico.
<p>Formular preguntas y/o problemas, a partir de conocimiento científico, que puedan ser resueltos mediante una investigación científica*. (Observar y plantear preguntas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican conocimientos científicos involucrados en un problema. - Discuten situaciones tecnocientíficas locales, regionales o nacionales para formular preguntas o problemas relacionados con ellas.
<p>Formular y fundamentar hipótesis comprobables, basándose en conocimiento científico. (Observar y plantear preguntas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican hipótesis que pueden demostrarse con investigaciones científicas. - Reconocen que hay hipótesis que explican problemas o fenómenos científicos y que aún no han sido validadas. - Reconocen que un conocimiento científico bien desarrollado permite realizar buenas predicciones. - Formulan una hipótesis para dar una explicación tentativa de un problema científico que debe validarse con evidencias. - Formulan una hipótesis basándose en teorías en estudio.

<p>Planificar diversos diseños de investigaciones experimentales que den respuesta a una pregunta y/o problema sobre la base de diversas fuentes de información científica, considerando: > El uso adecuado de instrumentos y materiales para asegurar la obtención de datos confiables. > La manipulación de variables y sus relaciones. > La explicación clara de procedimientos posibles de replicar. (Planificar y conducir una investigación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Confeccionan un marco conceptual basándose en conocimientos existentes relativos al problema o a la pregunta que se quiere solucionar. - Proponen diversos planes de acción para responder una pregunta o resolver un problema mediante una investigación científica. - Establecen un procedimiento de ajuste del diseño de investigación basándose en retroalimentaciones periódicas y sistemáticas en su ejecución. - Evalúan el problema, la pregunta o el diseño de investigación experimental y lo ajustan. - Elaboran un diseño de investigación científica que pueda ser replicado por otras personas.
<p>Planificar una investigación no experimental y/o documental que considere diversas fuentes de información para responder a preguntas científicas o para constituir el marco teórico de la investigación experimental. (Planificar y conducir una investigación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evalúan un problema para decidir si es viable una investigación científica no experimental para solucionarlo. - Explican el propósito y el procedimiento de cada parte de la secuencia de actividades propuestas en el diseño de una investigación. - Evalúan el problema, la pregunta o el diseño de investigación no experimental que proponen y lo ajustan o adecuan de acuerdo al proyecto educativo del establecimiento educacional. - Elaboran un diseño de investigación científica no experimental que pueda ser replicado por otras personas.
<p>Conducir rigurosamente investigaciones científicas para obtener evidencias precisas y confiables con el apoyo de las TIC. (Planificar y conducir una investigación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lideran una investigación científica en forma rigurosa y precisa para obtener resultados confiables. - Respetan los criterios acordados para trabajar con evidencias e informaciones válidas y confiables. - Utilizan herramientas tecnológicas (TIC) para obtener datos, información y evidencias confiables en una investigación científica.
<p>Organizar el trabajo colaborativo, asignando responsabilidades, comunicándose en forma efectiva y siguiendo normas de seguridad. (Planificar y conducir una investigación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican nudos críticos en la organización del equipo de trabajo para proponer y realizar acciones remediales. - Establecen procedimientos de comunicación eficientes entre integrantes del equipo para favorecer el cumplimiento de las tareas y evitar desconexiones y conflictos, entre otros.
<p>Organizar datos cuantitativos y/o cualitativos con precisión, fundamentando su confiabilidad, y presentarlos en tablas, gráficos, modelos u otras representaciones, con la ayuda de las TIC. (Procesar y analizar la evidencia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizan herramientas e instrumentos tecnológicos (TIC) para tratar datos cuantitativos obtenidos durante una investigación. - Realizan estudios de confiabilidad y validez de los datos cualitativos y cuantitativos de acuerdo a criterios establecidos.
<p>Crear, seleccionar, usar y ajustar modelos para describir mecanismos y para predecir y apoyar explicaciones sobre las relaciones entre las partes de un sistema. (Procesar y analizar la evidencia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizan modelos para apoyar explicaciones y la formulación de predicciones. - Modelan resultados experimentales para apoyar explicaciones de las conclusiones de una investigación. - Crean modelos para explicar la relación y el comportamiento de variables en una investigación.
<p>Analizar y explicar los resultados de una investigación científica*, para plantear inferencias y conclusiones: > Comparando las relaciones, tendencias y patrones de las variables. > Usando expresiones y operaciones matemáticas cuando sea pertinente (por ejemplo: potencias, razones, funciones, notación científica, medidas de tendencia central, cambio porcentual). > Utilizando vocabulario disciplinar pertinente. (Procesar y analizar la evidencia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Examinan las variables investigadas identificando su importancia en la investigación. - Comparan las inferencias e interpretaciones formuladas con los objetivos, predicciones e hipótesis de trabajo de una investigación, para hallar coherencia y consistencia entre ellos - Plantean conclusiones de una investigación basándose en las evidencias, resultados, relaciones halladas entre las variables y las inferencias e interpretaciones formuladas.
<p>Evaluar la investigación científica* con el fin de perfeccionarla, considerando: > La validez y confiabilidad de los resultados. > La replicabilidad de los procedimientos. > Las explicaciones, las predicciones y las conclusiones. > Las posibles aplicaciones tecnológicas. > El desempeño personal y grupal. (Evaluar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evalúan la calidad de los instrumentos, herramientas y materiales empleados en una investigación. - Determinan la confiabilidad de los datos cuantitativos de una investigación utilizando procedimientos matemáticos y estadísticos. - Evalúan la validez de los datos cuantitativos de una investigación correlacionándolos con el comportamiento de los mismos datos en investigaciones equivalentes. - Evalúan cada acción ejecutada en una investigación para realizar retroalimentaciones. - Evalúan si los resultados de una investigación pueden utilizarse en aplicaciones tecnológicas.
<p>Explicar y argumentar con evidencias provenientes de investigaciones científicas*, en forma oral y escrita, incluyendo tablas, gráficos, modelos y TIC. (Comunicar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñan una estrategia comunicacional para informar los resultados parciales y finales de una investigación. - Seleccionan los recursos comunicacionales más apropiados para ser utilizados según el público receptor al que vaya dirigida la información o explicación. - Evalúan la publicación que comunicarán examinando la coherencia del lenguaje empleado y la consistencia con los objetivos de una investigación.

<p>Discutir en forma oral y escrita las ideas para diseñar una investigación científica*, las posibles aplicaciones y soluciones a problemas tecnológicos, las teorías, las predicciones y las conclusiones, utilizando argumentos basados en evidencias y en el conocimiento científico y tecnológico. (Comunicar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evalúan un fenómeno natural o tecnológico o un problema tecnocientífico con el propósito de diseñar una investigación científica. - Promueven la discusión de más de un diseño para realizar una investigación científica.
<p>Mostrar curiosidad, creatividad e interés por conocer y comprender los fenómenos del entorno natural y tecnológico, disfrutando del crecimiento intelectual que genera el conocimiento científico y valorando su importancia para el desarrollo de la sociedad. (Dimensión cognitiva-intelectual)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exploran con sus sentidos y/o instrumentos fenómenos desafiantes. - Formulan preguntas creativas sobre sus observaciones del entorno natural. - Toman iniciativas para realizar actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología. - Expresan satisfacción frente a las habilidades y a los conocimientos científicos que adquieren. - Expresan sus opiniones sobre fenómenos del entorno natural y tecnológico que hayan observado en forma libre y espontánea - Utilizan conocimientos científicos en soluciones de problemas cotidianos. - Relacionan problemáticas sociales con desarrollos científicos y/o tecnológicos. - Argumentan la importancia de habilidades y conocimientos científicos para resolver diferentes problemas del entorno y/o de la sociedad.
<p>Esforzarse y perseverar en el trabajo personal entendiendo que los logros se obtienen solo después de un trabajo riguroso, y que los datos empíricamente confiables se obtienen si se trabaja con precisión y orden. (Proactividad y trabajo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboran y ejecutan completamente un plan de trabajo en relación con las actividades que realizarán. - Proponen distintas formas de realizar las actividades científicas para cumplir con los Objetivos de Aprendizaje propuestos. - Realizan acciones y practican hábitos que demuestren persistencia en las diversas actividades que desarrollan - Ejecutan una actividad de aprendizaje hasta lograr exitosamente el aprendizaje de conceptos y procedimientos. - Repiten un procedimiento mejorando cada vez su precisión y calidad de su trabajo. - Manipulan materiales en forma precisa, ordenada y segura. - Comparan las metas propuestas en el plan de trabajo con las que efectivamente se lograron. - Evalúan su forma de aprender y proponen fórmulas para mejorar su proceso. - Expresan en forma oral y escrita sus emociones y sensaciones frente a la satisfacción por los logros alcanzados en sus aprendizajes.
<p>Trabajar responsablemente en forma proactiva y colaborativa, considerando y respetando los variados aportes del equipo y manifestando disposición a entender los argumentos de otros en las soluciones a problemas científicos. (Dimensión cognitiva-intelectual Proactividad y trabajo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Organizan y distribuyen las tareas en equipo respetando las habilidades de sus integrantes. - Participan activamente en cada una de las tareas asignadas por el equipo. - Sugieren soluciones y buscan alternativas para resolver problemas. - Evalúan los aportes de los y las integrantes del equipo de trabajo para diseñar un procedimiento. - Llegan a acuerdo sobre los procedimientos para realizar actividades de aprendizaje colaborativo. - Respetan los procedimientos consensuados en la ejecución de tareas en los equipos de trabajo. - Escuchan con atención las opiniones, argumentos y propuestas de sus pares. - Realizan un trabajo riguroso y honesto.
<p>Manifestar una actitud de pensamiento crítico, buscando rigurosidad y replicabilidad de las evidencias para sustentar las respuestas, las soluciones o las hipótesis. (Dimensión cognitiva-intelectual)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Discuten en forma crítica sobre la validez y replicabilidad de la evidencia disponible. - Expresan opiniones basadas en evidencia que permiten explicar una situación problema y las posibles soluciones. - Evalúan la confiabilidad de las evidencias disponibles. - Discuten acerca de la veracidad de diversos argumentos. - Siguen procedimientos en forma rigurosa en el análisis y procesamiento de las evidencias disponibles. - Describen diferentes formas de obtener una misma evidencia para sustentar sus respuestas, soluciones e hipótesis.

<p>Usar de manera responsable y efectiva las tecnologías de la comunicación para favorecer las explicaciones científicas y el procesamiento de evidencias, dando crédito al trabajo de otros y respetando la propiedad y la privacidad de las personas (Tecnologías de la información y la comunicación (TIC))</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Manipulan responsablemente herramientas tecnológicas como sensores de variables, cámaras o grabadoras, entre otras, para la obtención y el procesamiento de evidencias - Manifiestan respeto hacia las personas y el entorno al momento de utilizar herramientas tecnológicas de la comunicación. - Respetan la información privada de las personas en las comunicaciones científicas y en el uso de tecnologías de la información. - Respetan y destacan la autoría de la información que obtienen de diferentes fuentes confiables. - Usan tecnologías de la información y comunicación para expresar ideas, resultados o conclusiones. - Citan y referencian las fuentes de donde obtienen información que utilizan en las actividades de aprendizaje. - Reconocen que nuevas tecnologías para obtener y/o procesar evidencias contribuyen a la construcción de nuevos conocimientos o al perfeccionamiento de los ya existentes.
<p>Usar de manera responsable y efectiva las tecnologías de la comunicación para favorecer las explicaciones científicas y el procesamiento de evidencias, dando crédito al trabajo de otros y respetando la propiedad y la privacidad de las personas (Tecnologías de la información y la comunicación (TIC))</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Manipulan responsablemente herramientas tecnológicas como sensores de variables, cámaras o grabadoras, entre otras, para la obtención y el procesamiento de evidencias - Manifiestan respeto hacia las personas y el entorno al momento de utilizar herramientas tecnológicas de la comunicación. - Respetan la información privada de las personas en las comunicaciones científicas y en el uso de tecnologías de la información. - Respetan y destacan la autoría de la información que obtienen de diferentes fuentes confiables. - Usan tecnologías de la información y comunicación para expresar ideas, resultados o conclusiones. - Citan y referencian las fuentes de donde obtienen información que utilizan en las actividades de aprendizaje. - Reconocen que nuevas tecnologías para obtener y/o procesar evidencias contribuyen a la construcción de nuevos conocimientos o al perfeccionamiento de los ya existentes.
<p>Demostrar valoración y cuidado por la salud y la integridad de las personas, evitando conductas de riesgo, considerando medidas de seguridad y tomando conciencia de las implicancias éticas de los avances científicos y tecnológicos. (Dimensión física y Dimensión moral)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican conductas que pueden poner en riesgo el cuidado de la salud. - Dan ejemplos de conductas de cuidado de la salud e integridad. - Proponen medidas de seguridad que apunten a evitar conductas de riesgo para la salud. - Aplican protocolos y normas de seguridad al ejecutar procedimientos experimentales, no experimentales o documentales, entre otros. - Consumen comidas y colaciones saludables. - Evitan consumir sustancias que pueden ser nocivas para el organismo como el tabaco y el alcohol, entre otras. - Practican y promueven hábitos de vida saludable. - Destacan la importancia de realizar actividad física en forma regular. - Expresan en forma oral y escrita tanto las implicancias éticas como su opinión personal sobre los avances científicos y tecnológicos. - Describen algunas regulaciones legales, sociales y valóricas existentes sobre el desarrollo científico y tecnológico en diferentes áreas de la ciencia.
<p>Reconocer la importancia del entorno natural y sus recursos, y manifestar conductas de cuidado y uso eficiente de los recursos naturales y energéticos en favor del desarrollo sustentable y la protección del ambiente. (Dimensión sociocultural y ciudadana)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Destacan y argumentan en forma oral y escrita la importancia de cuidar el entorno natural y sus recursos. - Cuidan el entorno procurando no pisar áreas verdes o no cortar plantas. - Respetan normas de comportamiento en parques, museos y jardines, entre otras. - Implementan acciones que promueven el cuidado del entorno y sus recursos, como (re)forestar áreas del colegio, entre otras. - Realizan acciones que contribuyen al uso eficiente de la energía, como apagar la luz cuando salen de una sala o del baño, o cerrar la llave de paso de un grifo cuando lo desocupan, entre otras. - Evalúan las ventajas y desventajas en el uso de diversas fuentes de energía para producir electricidad y para otras actividades humanas.
<p>Demostrar valoración e interés por los aportes de hombres y mujeres al conocimiento científico y reconocer que desde siempre los seres humanos han intentado comprender el mundo. (Dimensión sociocultural y ciudadana)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican grandes preguntas planteadas por mujeres y hombres a lo largo de la historia en relación con el mundo y el Universo. - Describen los aportes de científicos (mujeres y hombres) en diversas épocas, sobre un determinado conocimiento científico. - Argumentan la importancia de los aportes realizados por científicos y científicas en la evolución del conocimiento y comprensión del mundo.



PLANIFICACIÓN ANUAL AÑO 2026 UNIDAD N° 3

Asignatura: Química	Curso: 2° Media	Tiempo Unidad: 0 hr.	N° de horas semanales: 1 hr.
Profesor: ELIANA LORENA GÓMEZ ZULETA	Fecha Inicio: 25/01/2023	Fecha Término: 31/01/2023	

Conocimientos	Habilidades
<ul style="list-style-type: none"> - Origen del petróleo, teorías acerca de su origen, sus derivados. - Propiedades fisicoquímicas del carbono: tetravalencia, hibridación, ángulos de enlace, distancia y energía de enlace. - Nomenclatura de compuestos orgánicos, reglas para nombrar los compuestos orgánicos. - Representación de moléculas orgánicas en variadas formas: fórmula molecular, fórmula estructural expandida, fórmula estructural condensada, modelo de esferas y varillas, fórmula lineal o topológica. - Grupos funcionales presentes en compuestos orgánicos: nombre de compuestos orgánicos, propiedades fisicoquímicas que caracterizan a compuestos con un grupo funcional determinado, usos industriales y aplicaciones tecnológicas. - Origen del petróleo, teorías acerca de su origen, sus derivados. - Propiedades fisicoquímicas del carbono: tetravalencia, hibridación, ángulos de enlace, distancia y energía de enlace. - Nomenclatura de compuestos orgánicos, reglas para nombrar los compuestos orgánicos. - Representación de moléculas orgánicas en variadas formas: fórmula molecular, fórmula estructural expandida, fórmula estructural condensada, modelo de esferas y varillas, fórmula lineal o topológica. - Grupos funcionales presentes en compuestos orgánicos: nombre de compuestos orgánicos, propiedades fisicoquímicas que caracterizan a compuestos con un grupo funcional determinado, usos industriales y aplicaciones tecnológicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Describir investigaciones científicas, clásicas o contemporáneas, relacionadas con el desarrollo de la química orgánica. - Organizar e interpretar datos relacionados con las propiedades fisicoquímicas de compuestos orgánicos. - Formular explicaciones, apoyándose en las teorías y los conceptos relacionados con los compuestos orgánicos. - Elaborar estrategias para solucionar problemas.

Objetivos de Aprendizajes	Indicadores de Evaluación
<p>Crear modelos del carbono y explicar sus propiedades como base para la formación de moléculas útiles para los seres vivos (biomoléculas presentes en la célula) y el entorno (hidrocarburos como petróleo y sus derivados).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican propiedades y características del carbono que promueven las características de las moléculas orgánicas. - Explican la tetravalencia del carbono de acuerdo a propiedades electrónicas. - Utilizan modelos de representación de moléculas orgánicas: fórmula molecular, estructural expandida, estructural condensada, esferas y varillas, entre otras, como identificación de las moléculas orgánicas. - Relacionan distintas fuentes de carbono con procesos tales como extracción y procesamiento del petróleo. - Comprenden el impacto ambiental del uso de compuestos orgánicos desde las investigaciones para evidenciar la importancia de la química orgánica. - Nombran la cadena principal y las ramificaciones en un compuesto orgánico mediante uso de nomenclatura IUPAC. - Identifican los grupos funcionales (haluros, éteres, alcoholes, sulfuros, aminas, cetonas, aldehídos, ácidos carboxílicos, anhídridos, ésteres, amidas, aminas y nitrilos, entre otros) según nomenclatura IUPAC.

<p>Observar y describir detalladamente las características de objetos, procesos y fenómenos del mundo natural y tecnológico, usando los sentidos. (Observar y plantear preguntas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican conceptos científicos relacionados con un fenómeno o problema científico observado. - Describen un objeto presente en un suceso con la información del registro de observaciones. - Reconocen que dos o más observadores pueden tener distintas percepciones de un mismo fenómeno o problema científico.
<p>Formular preguntas y/o problemas, a partir de conocimiento científico, que puedan ser resueltos mediante una investigación científica*. (Observar y plantear preguntas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican conocimientos científicos involucrados en un problema. - Discuten situaciones tecnocientíficas locales, regionales o nacionales para formular preguntas o problemas relacionados con ellas.
<p>Formular y fundamentar hipótesis comprobables, basándose en conocimiento científico. (Observar y plantear preguntas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican hipótesis que pueden demostrarse con investigaciones científicas. - Reconocen que hay hipótesis que explican problemas o fenómenos científicos y que aún no han sido validadas. - Reconocen que un conocimiento científico bien desarrollado permite realizar buenas predicciones. - Formulan una hipótesis para dar una explicación tentativa de un problema científico que debe validarse con evidencias. - Formulan una hipótesis basándose en teorías en estudio.
<p>Planificar diversos diseños de investigaciones experimentales que den respuesta a una pregunta y/o problema sobre la base de diversas fuentes de información científica, considerando: > El uso adecuado de instrumentos y materiales para asegurar la obtención de datos confiables. > La manipulación de variables y sus relaciones. > La explicación clara de procedimientos posibles de replicar. (Planificar y conducir una investigación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Confeccionan un marco conceptual basándose en conocimientos existentes relativos al problema o a la pregunta que se quiere solucionar. - Proponen diversos planes de acción para responder una pregunta o resolver un problema mediante una investigación científica. - Establecen un procedimiento de ajuste del diseño de investigación basándose en retroalimentaciones periódicas y sistemáticas en su ejecución. - Evalúan el problema, la pregunta o el diseño de investigación experimental y lo ajustan. - Elaboran un diseño de investigación científica que pueda ser replicado por otras personas.
<p>Planificar una investigación no experimental y/o documental que considere diversas fuentes de información para responder a preguntas científicas o para constituir el marco teórico de la investigación experimental. (Planificar y conducir una investigación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evalúan un problema para decidir si es viable una investigación científica no experimental para solucionarlo. - Explican el propósito y el procedimiento de cada parte de la secuencia de actividades propuestas en el diseño de una investigación. - Evalúan el problema, la pregunta o el diseño de investigación no experimental que proponen y lo ajustan o adecuan de acuerdo al proyecto educativo del establecimiento educacional. - Elaboran un diseño de investigación científica no experimental que pueda ser replicado por otras personas.
<p>Conducir rigurosamente investigaciones científicas para obtener evidencias precisas y confiables con el apoyo de las TIC. (Planificar y conducir una investigación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lideran una investigación científica en forma rigurosa y precisa para obtener resultados confiables. - Respetan los criterios acordados para trabajar con evidencias e informaciones válidas y confiables. - Utilizan herramientas tecnológicas (TIC) para obtener datos, información y evidencias confiables en una investigación científica.
<p>Organizar el trabajo colaborativo, asignando responsabilidades, comunicándose en forma efectiva y siguiendo normas de seguridad. (Planificar y conducir una investigación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican nudos críticos en la organización del equipo de trabajo para proponer y realizar acciones remediales. - Establecen procedimientos de comunicación eficientes entre integrantes del equipo para favorecer el cumplimiento de las tareas y evitar desconexiones y conflictos, entre otros.
<p>Organizar datos cuantitativos y/o cualitativos con precisión, fundamentando su confiabilidad, y presentarlos en tablas, gráficos, modelos u otras representaciones, con la ayuda de las TIC. (Procesar y analizar la evidencia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizan herramientas e instrumentos tecnológicos (TIC) para tratar datos cuantitativos obtenidos durante una investigación. - Realizan estudios de confiabilidad y validez de los datos cualitativos y cuantitativos de acuerdo a criterios establecidos.
<p>Crear, seleccionar, usar y ajustar modelos para describir mecanismos y para predecir y apoyar explicaciones sobre las relaciones entre las partes de un sistema. (Procesar y analizar la evidencia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizan modelos para apoyar explicaciones y la formulación de predicciones. - Modelan resultados experimentales para apoyar explicaciones de las conclusiones de una investigación. - Crean modelos para explicar la relación y el comportamiento de variables en una investigación.
<p>Analizar y explicar los resultados de una investigación científica*, para plantear inferencias y conclusiones: > Comparando las relaciones, tendencias y patrones de las variables. > Usando expresiones y operaciones matemáticas cuando sea pertinente (por ejemplo: potencias, razones, funciones, notación científica, medidas de tendencia central, cambio porcentual). > Utilizando vocabulario disciplinar pertinente. (Procesar y analizar la evidencia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Examinan las variables investigadas identificando su importancia en la investigación. - Comparan las inferencias e interpretaciones formuladas con los objetivos, predicciones e hipótesis de trabajo de una investigación, para hallar coherencia y consistencia entre ellos - Plantean conclusiones de una investigación basándose en las evidencias, resultados, relaciones halladas entre las variables y las inferencias e interpretaciones formuladas.

<p>Evaluar la investigación científica* con el fin de perfeccionarla, considerando: > La validez y confiabilidad de los resultados. > La replicabilidad de los procedimientos. > Las explicaciones, las predicciones y las conclusiones. > Las posibles aplicaciones tecnológicas. > El desempeño personal y grupal. (Evaluar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evalúan la calidad de los instrumentos, herramientas y materiales empleados en una investigación. - Determinan la confiabilidad de los datos cuantitativos de una investigación utilizando procedimientos matemáticos y estadísticos. - Evalúan la validez de los datos cuantitativos de una investigación correlacionándolos con el comportamiento de los mismos datos en investigaciones equivalentes. - Evalúan cada acción ejecutada en una investigación para realizar retroalimentaciones. - Evalúan si los resultados de una investigación pueden utilizarse en aplicaciones tecnológicas.
<p>Explicar y argumentar con evidencias provenientes de investigaciones científicas*, en forma oral y escrita, incluyendo tablas, gráficos, modelos y TIC. (Comunicar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñan una estrategia comunicacional para informar los resultados parciales y finales de una investigación. - Seleccionan los recursos comunicacionales más apropiados para ser utilizados según el público receptor al que vaya dirigida la información o explicación. - Evalúan la publicación que comunicarán examinando la coherencia del lenguaje empleado y la consistencia con los objetivos de una investigación.
<p>Discutir en forma oral y escrita las ideas para diseñar una investigación científica*, las posibles aplicaciones y soluciones a problemas tecnológicos, las teorías, las predicciones y las conclusiones, utilizando argumentos basados en evidencias y en el conocimiento científico y tecnológico. (Comunicar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evalúan un fenómeno natural o tecnológico o un problema tecnocientífico con el propósito de diseñar una investigación científica. - Promueven la discusión de más de un diseño para realizar una investigación científica.
<p>Mostrar curiosidad, creatividad e interés por conocer y comprender los fenómenos del entorno natural y tecnológico, disfrutando del crecimiento intelectual que genera el conocimiento científico y valorando su importancia para el desarrollo de la sociedad. (Dimensión cognitiva-intelectual)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exploran con sus sentidos y/o instrumentos fenómenos desafiantes. - Formulan preguntas creativas sobre sus observaciones del entorno natural. - Toman iniciativas para realizar actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología. - Expresan satisfacción frente a las habilidades y a los conocimientos científicos que adquieren. - Expresan sus opiniones sobre fenómenos del entorno natural y tecnológico que hayan observado en forma libre y espontánea - Utilizan conocimientos científicos en soluciones de problemas cotidianos. - Relacionan problemáticas sociales con desarrollos científicos y/o tecnológicos. - Argumentan la importancia de habilidades y conocimientos científicos para resolver diferentes problemas del entorno y/o de la sociedad.
<p>Esforzarse y perseverar en el trabajo personal entendiendo que los logros se obtienen solo después de un trabajo riguroso, y que los datos empíricamente confiables se obtienen si se trabaja con precisión y orden. (Proactividad y trabajo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboran y ejecutan completamente un plan de trabajo en relación con las actividades que realizarán. - Proponen distintas formas de realizar las actividades científicas para cumplir con los Objetivos de Aprendizaje propuestos. - Realizan acciones y practican hábitos que demuestren persistencia en las diversas actividades que desarrollan - Ejecutan una actividad de aprendizaje hasta lograr exitosamente el aprendizaje de conceptos y procedimientos. - Repiten un procedimiento mejorando cada vez su precisión y calidad de su trabajo. - Manipulan materiales en forma precisa, ordenada y segura. - Comparan las metas propuestas en el plan de trabajo con las que efectivamente se lograron. - Evalúan su forma de aprender y proponen fórmulas para mejorar su proceso. - Expresan en forma oral y escrita sus emociones y sensaciones frente a la satisfacción por los logros alcanzados en sus aprendizajes.
<p>Trabajar responsablemente en forma proactiva y colaborativa, considerando y respetando los variados aportes del equipo y manifestando disposición a entender los argumentos de otros en las soluciones a problemas científicos. (Dimensión cognitiva-intelectual Proactividad y trabajo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Organizan y distribuyen las tareas en equipo respetando las habilidades de sus integrantes. - Participan activamente en cada una de las tareas asignadas por el equipo. - Sugieren soluciones y buscan alternativas para resolver problemas. - Evalúan los aportes de los y las integrantes del equipo de trabajo para diseñar un procedimiento. - Llegan a acuerdo sobre los procedimientos para realizar actividades de aprendizaje colaborativo. - Respetan los procedimientos consensuados en la ejecución de tareas en los equipos de trabajo. - Escuchan con atención las opiniones, argumentos y propuestas de sus pares. - Realizan un trabajo riguroso y honesto.

<p>Manifiestar una actitud de pensamiento crítico, buscando rigurosidad y replicabilidad de las evidencias para sustentar las respuestas, las soluciones o las hipótesis. (Dimensión cognitiva-intelectual)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Discuten en forma crítica sobre la validez y replicabilidad de la evidencia disponible. - Expresan opiniones basadas en evidencia que permiten explicar una situación problema y las posibles soluciones. - Evalúan la confiabilidad de las evidencias disponibles. - Discuten acerca de la veracidad de diversos argumentos. - Siguen procedimientos en forma rigurosa en el análisis y procesamiento de las evidencias disponibles. - Describen diferentes formas de obtener una misma evidencia para sustentar sus respuestas, soluciones e hipótesis.
<p>Usar de manera responsable y efectiva las tecnologías de la comunicación para favorecer las explicaciones científicas y el procesamiento de evidencias, dando crédito al trabajo de otros y respetando la propiedad y la privacidad de las personas (Tecnologías de la información y la comunicación (TIC))</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Manipulan responsablemente herramientas tecnológicas como sensores de variables, cámaras o grabadoras, entre otras, para la obtención y el procesamiento de evidencias - Manifiestan respeto hacia las personas y el entorno al momento de utilizar herramientas tecnológicas de la comunicación. - Respetan la información privada de las personas en las comunicaciones científicas y en el uso de tecnologías de la información. - Respetan y destacan la autoría de la información que obtienen de diferentes fuentes confiables. - Usan tecnologías de la información y comunicación para expresar ideas, resultados o conclusiones. - Citan y referencian las fuentes de donde obtienen información que utilizan en las actividades de aprendizaje. - Reconocen que nuevas tecnologías para obtener y/o procesar evidencias contribuyen a la construcción de nuevos conocimientos o al perfeccionamiento de los ya existentes.
<p>Usar de manera responsable y efectiva las tecnologías de la comunicación para favorecer las explicaciones científicas y el procesamiento de evidencias, dando crédito al trabajo de otros y respetando la propiedad y la privacidad de las personas (Tecnologías de la información y la comunicación (TIC))</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Manipulan responsablemente herramientas tecnológicas como sensores de variables, cámaras o grabadoras, entre otras, para la obtención y el procesamiento de evidencias - Manifiestan respeto hacia las personas y el entorno al momento de utilizar herramientas tecnológicas de la comunicación. - Respetan la información privada de las personas en las comunicaciones científicas y en el uso de tecnologías de la información. - Respetan y destacan la autoría de la información que obtienen de diferentes fuentes confiables. - Usan tecnologías de la información y comunicación para expresar ideas, resultados o conclusiones. - Citan y referencian las fuentes de donde obtienen información que utilizan en las actividades de aprendizaje. - Reconocen que nuevas tecnologías para obtener y/o procesar evidencias contribuyen a la construcción de nuevos conocimientos o al perfeccionamiento de los ya existentes.
<p>Demostrar valoración y cuidado por la salud y la integridad de las personas, evitando conductas de riesgo, considerando medidas de seguridad y tomando conciencia de las implicancias éticas de los avances científicos y tecnológicos. (Dimensión física y Dimensión moral)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican conductas que pueden poner en riesgo el cuidado de la salud. - Dan ejemplos de conductas de cuidado de la salud e integridad. - Proponen medidas de seguridad que apunten a evitar conductas de riesgo para la salud. - Aplican protocolos y normas de seguridad al ejecutar procedimientos experimentales, no experimentales o documentales, entre otros. - Consumen comidas y colaciones saludables. - Evitan consumir sustancias que pueden ser nocivas para el organismo como el tabaco y el alcohol, entre otras. - Practican y promueven hábitos de vida saludable. - Destacan la importancia de realizar actividad física en forma regular. - Expresan en forma oral y escrita tanto las implicancias éticas como su opinión personal sobre los avances científicos y tecnológicos. - Describen algunas regulaciones legales, sociales y valóricas existentes sobre el desarrollo científico y tecnológico en diferentes áreas de la ciencia.
<p>Reconocer la importancia del entorno natural y sus recursos, y manifestar conductas de cuidado y uso eficiente de los recursos naturales y energéticos en favor del desarrollo sustentable y la protección del ambiente. (Dimensión sociocultural y ciudadana)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Destacan y argumentan en forma oral y escrita la importancia de cuidar el entorno natural y sus recursos. - Cuidan el entorno procurando no pisar áreas verdes o no cortar plantas. - Respetan normas de comportamiento en parques, museos y jardines, entre otras. - Implementan acciones que promueven el cuidado del entorno y sus recursos, como (re)forestar áreas del colegio, entre otras. - Realizan acciones que contribuyen al uso eficiente de la energía, como apagar la luz cuando salen de una sala o del baño, o cerrar la llave de paso de un grifo cuando lo desocupan, entre otras. - Evalúan las ventajas y desventajas en el uso de diversas fuentes de energía para producir electricidad y para otras actividades humanas.

Demostrar valoración e interés por los aportes de hombres y mujeres al conocimiento científico y reconocer que desde siempre los seres humanos han intentado comprender el mundo.
(Dimensión sociocultural y ciudadana)

- Identifican grandes preguntas planteadas por mujeres y hombres a lo largo de la historia en relación con el mundo y el Universo.
- Describen los aportes de científicos (mujeres y hombres) en diversas épocas, sobre un determinado conocimiento científico.
- Argumentan la importancia de los aportes realizados por científicos y científicas en la evolución del conocimiento y comprensión del mundo.



PLANIFICACIÓN ANUAL AÑO 2026 UNIDAD N° 4

Asignatura: Química	Curso: 2° Media	Tiempo Unidad: 0 hr.	N° de horas semanales: 0 hr.
Profesor: ELIANA LORENA GÓMEZ ZULETA	Fecha Inicio: 30/11/-0001	Fecha Término: 30/11/-0001	

Conocimientos	Habilidades
<ul style="list-style-type: none"> - Estructura tridimensional de moléculas orgánicas: fórmulas en perspectiva, proyecciones de Newman, proyecciones de caballete, conformaciones de compuestos cíclicos. - Estereoquímica e isomería en compuestos orgánicos: isómeros constitucionales y estereoisómeros, configuraciones R y S. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observar y plantear preguntas - Planificar y conducir una investigación - Procesar y analizar la evidencia - Evaluar - Comunicar

Objetivos de Aprendizajes	Indicadores de Evaluación
<p>Desarrollar modelos que expliquen la estereoquímica e isomería de compuestos orgánicos como la glucosa, entre otros, identificando sus propiedades y su utilidad para los seres vivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican, mediante modelos, la estructura tridimensional de un determinado compuesto orgánico. - Explican por medio de modelos la estabilidad de las conformaciones de compuestos orgánicos cíclicos. - Distinguen isómeros y estereoisómeros según propiedades fisicoquímicas (solubilidad, punto de fusión, punto de ebullición). - Identifican los centros asimétricos o quirales de un compuesto orgánico para precisar sus características. - Representan estereoisómeros mediante modelos como proyecciones de Fischer. - Designan configuraciones R o S a distintos compuestos orgánicos, a partir de su estereoquímica - Discuten las consecuencias de utilizar determinados isómeros en ciertos medicamentos.
<p>Observar y describir detalladamente las características de objetos, procesos y fenómenos del mundo natural y tecnológico, usando los sentidos. (Observar y plantear preguntas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican conceptos científicos relacionados con un fenómeno o problema científico observado. - Describen un objeto presente en un suceso con la información del registro de observaciones. - Reconocen que dos o más observadores pueden tener distintas percepciones de un mismo fenómeno o problema científico.
<p>Formular preguntas y/o problemas, a partir de conocimiento científico, que puedan ser resueltos mediante una investigación científica*. (Observar y plantear preguntas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican conocimientos científicos involucrados en un problema. - Discuten situaciones tecnocientíficas locales, regionales o nacionales para formular preguntas o problemas relacionados con ellas.
<p>Formular y fundamentar hipótesis comprobables, basándose en conocimiento científico. (Observar y plantear preguntas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican hipótesis que pueden demostrarse con investigaciones científicas. - Reconocen que hay hipótesis que explican problemas o fenómenos científicos y que aún no han sido validadas. - Reconocen que un conocimiento científico bien desarrollado permite realizar buenas predicciones. - Formulan una hipótesis para dar una explicación tentativa de un problema científico que debe validarse con evidencias. - Formulan una hipótesis basándose en teorías en estudio.
<p>Planificar diversos diseños de investigaciones experimentales que den respuesta a una pregunta y/o problema sobre la base de diversas fuentes de información científica, considerando: > El uso adecuado de instrumentos y materiales para asegurar la obtención de datos confiables. > La manipulación de variables y sus relaciones. > La explicación clara de procedimientos posibles de replicar. (Planificar y conducir una investigación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Confeccionan un marco conceptual basándose en conocimientos existentes relativos al problema o a la pregunta que se quiere solucionar. - Proponen diversos planes de acción para responder una pregunta o resolver un problema mediante una investigación científica. - Establecen un procedimiento de ajuste del diseño de investigación basándose en retroalimentaciones periódicas y sistemáticas en su ejecución. - Evalúan el problema, la pregunta o el diseño de investigación experimental y lo ajustan. - Elaboran un diseño de investigación científica que pueda ser replicado por otras personas.

<p>Planificar una investigación no experimental y/o documental que considere diversas fuentes de información para responder a preguntas científicas o para constituir el marco teórico de la investigación experimental. (Planificar y conducir una investigación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evalúan un problema para decidir si es viable una investigación científica no experimental para solucionarlo. - Explican el propósito y el procedimiento de cada parte de la secuencia de actividades propuestas en el diseño de una investigación. - Evalúan el problema, la pregunta o el diseño de investigación no experimental que proponen y lo ajustan o adecuan de acuerdo al proyecto educativo del establecimiento educacional. - Elaboran un diseño de investigación científica no experimental que pueda ser replicado por otras personas.
<p>Conducir rigurosamente investigaciones científicas para obtener evidencias precisas y confiables con el apoyo de las TIC. (Planificar y conducir una investigación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lideran una investigación científica en forma rigurosa y precisa para obtener resultados confiables. - Respetan los criterios acordados para trabajar con evidencias e informaciones válidas y confiables. - Utilizan herramientas tecnológicas (TIC) para obtener datos, información y evidencias confiables en una investigación científica.
<p>Organizar el trabajo colaborativo, asignando responsabilidades, comunicándose en forma efectiva y siguiendo normas de seguridad. (Planificar y conducir una investigación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican nudos críticos en la organización del equipo de trabajo para proponer y realizar acciones remediales. - Establecen procedimientos de comunicación eficientes entre integrantes del equipo para favorecer el cumplimiento de las tareas y evitar desconexiones y conflictos, entre otros.
<p>Organizar datos cuantitativos y/o cualitativos con precisión, fundamentando su confiabilidad, y presentarlos en tablas, gráficos, modelos u otras representaciones, con la ayuda de las TIC. (Procesar y analizar la evidencia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizan herramientas e instrumentos tecnológicos (TIC) para tratar datos cuantitativos obtenidos durante una investigación. - Realizan estudios de confiabilidad y validez de los datos cualitativos y cuantitativos de acuerdo a criterios establecidos.
<p>Crear, seleccionar, usar y ajustar modelos para describir mecanismos y para predecir y apoyar explicaciones sobre las relaciones entre las partes de un sistema. (Procesar y analizar la evidencia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizan modelos para apoyar explicaciones y la formulación de predicciones. - Modelan resultados experimentales para apoyar explicaciones de las conclusiones de una investigación. - Crean modelos para explicar la relación y el comportamiento de variables en una investigación.
<p>Analizar y explicar los resultados de una investigación científica*, para plantear inferencias y conclusiones: > Comparando las relaciones, tendencias y patrones de las variables. > Usando expresiones y operaciones matemáticas cuando sea pertinente (por ejemplo: potencias, razones, funciones, notación científica, medidas de tendencia central, cambio porcentual). > Utilizando vocabulario disciplinar pertinente. (Procesar y analizar la evidencia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Examinan las variables investigadas identificando su importancia en la investigación. - Comparan las inferencias e interpretaciones formuladas con los objetivos, predicciones e hipótesis de trabajo de una investigación, para hallar coherencia y consistencia entre ellos - Plantean conclusiones de una investigación basándose en las evidencias, resultados, relaciones halladas entre las variables y las inferencias e interpretaciones formuladas.
<p>Evaluar la investigación científica* con el fin de perfeccionarla, considerando: > La validez y confiabilidad de los resultados. > La replicabilidad de los procedimientos. > Las explicaciones, las predicciones y las conclusiones. > Las posibles aplicaciones tecnológicas. > El desempeño personal y grupal. (Evaluar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evalúan la calidad de los instrumentos, herramientas y materiales empleados en una investigación. - Determinan la confiabilidad de los datos cuantitativos de una investigación utilizando procedimientos matemáticos y estadísticos. - Evalúan la validez de los datos cuantitativos de una investigación correlacionándolos con el comportamiento de los mismos datos en investigaciones equivalentes. - Evalúan cada acción ejecutada en una investigación para realizar retroalimentaciones. - Evalúan si los resultados de una investigación pueden utilizarse en aplicaciones tecnológicas.
<p>Explicar y argumentar con evidencias provenientes de investigaciones científicas*, en forma oral y escrita, incluyendo tablas, gráficos, modelos y TIC. (Comunicar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñan una estrategia comunicacional para informar los resultados parciales y finales de una investigación. - Seleccionan los recursos comunicacionales más apropiados para ser utilizados según el público receptor al que vaya dirigida la información o explicación. - Evalúan la publicación que comunicarán examinando la coherencia del lenguaje empleado y la consistencia con los objetivos de una investigación.
<p>Discutir en forma oral y escrita las ideas para diseñar una investigación científica*, las posibles aplicaciones y soluciones a problemas tecnológicos, las teorías, las predicciones y las conclusiones, utilizando argumentos basados en evidencias y en el conocimiento científico y tecnológico. (Comunicar)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evalúan un fenómeno natural o tecnológico o un problema tecnocientífico con el propósito de diseñar una investigación científica. - Promueven la discusión de más de un diseño para realizar una investigación científica.

<p>Mostrar curiosidad, creatividad e interés por conocer y comprender los fenómenos del entorno natural y tecnológico, disfrutando del crecimiento intelectual que genera el conocimiento científico y valorando su importancia para el desarrollo de la sociedad. (Dimensión cognitiva-intelectual)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exploran con sus sentidos y/o instrumentos fenómenos desafiantes. - Formulan preguntas creativas sobre sus observaciones del entorno natural. - Toman iniciativas para realizar actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología. - Expresan satisfacción frente a las habilidades y a los conocimientos científicos que adquieren. - Expresan sus opiniones sobre fenómenos del entorno natural y tecnológico que hayan observado en forma libre y espontánea - Utilizan conocimientos científicos en soluciones de problemas cotidianos. - Relacionan problemáticas sociales con desarrollos científicos y/o tecnológicos. - Argumentan la importancia de habilidades y conocimientos científicos para resolver diferentes problemas del entorno y/o de la sociedad.
<p>Esforzarse y perseverar en el trabajo personal entendiendo que los logros se obtienen solo después de un trabajo riguroso, y que los datos empíricamente confiables se obtienen si se trabaja con precisión y orden. (Proactividad y trabajo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboran y ejecutan completamente un plan de trabajo en relación con las actividades que realizarán. - Proponen distintas formas de realizar las actividades científicas para cumplir con los Objetivos de Aprendizaje propuestos. - Realizan acciones y practican hábitos que demuestren persistencia en las diversas actividades que desarrollan - Ejecutan una actividad de aprendizaje hasta lograr exitosamente el aprendizaje de conceptos y procedimientos. - Repiten un procedimiento mejorando cada vez su precisión y calidad de su trabajo. - Manipulan materiales en forma precisa, ordenada y segura. - Comparan las metas propuestas en el plan de trabajo con las que efectivamente se lograron. - Evalúan su forma de aprender y proponen fórmulas para mejorar su proceso. - Expresan en forma oral y escrita sus emociones y sensaciones frente a la satisfacción por los logros alcanzados en sus aprendizajes.
<p>Trabajar responsablemente en forma proactiva y colaborativa, considerando y respetando los variados aportes del equipo y manifestando disposición a entender los argumentos de otros en las soluciones a problemas científicos. (Dimensión cognitiva-intelectual Proactividad y trabajo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Organizan y distribuyen las tareas en equipo respetando las habilidades de sus integrantes. - Participan activamente en cada una de las tareas asignadas por el equipo. - Sugieren soluciones y buscan alternativas para resolver problemas. - Evalúan los aportes de los y las integrantes del equipo de trabajo para diseñar un procedimiento. - Llegan a acuerdo sobre los procedimientos para realizar actividades de aprendizaje colaborativo. - Respetan los procedimientos consensuados en la ejecución de tareas en los equipos de trabajo. - Escuchan con atención las opiniones, argumentos y propuestas de sus pares. - Realizan un trabajo riguroso y honesto.
<p>Manifestar una actitud de pensamiento crítico, buscando rigurosidad y replicabilidad de las evidencias para sustentar las respuestas, las soluciones o las hipótesis. (Dimensión cognitiva-intelectual)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Discuten en forma crítica sobre la validez y replicabilidad de la evidencia disponible. - Expresan opiniones basadas en evidencia que permiten explicar una situación problema y las posibles soluciones. - Evalúan la confiabilidad de las evidencias disponibles. - Discuten acerca de la veracidad de diversos argumentos. - Siguen procedimientos en forma rigurosa en el análisis y procesamiento de las evidencias disponibles. - Describen diferentes formas de obtener una misma evidencia para sustentar sus respuestas, soluciones e hipótesis.
<p>Usar de manera responsable y efectiva las tecnologías de la comunicación para favorecer las explicaciones científicas y el procesamiento de evidencias, dando crédito al trabajo de otros y respetando la propiedad y la privacidad de las personas (Tecnologías de la información y la comunicación (TIC))</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Manipulan responsablemente herramientas tecnológicas como sensores de variables, cámaras o grabadoras, entre otras, para la obtención y el procesamiento de evidencias - Manifiestan respeto hacia las personas y el entorno al momento de utilizar herramientas tecnológicas de la comunicación. - Respetan la información privada de las personas en las comunicaciones científicas y en el uso de tecnologías de la información. - Respetan y destacan la autoría de la información que obtienen de diferentes fuentes confiables. - Usan tecnologías de la información y comunicación para expresar ideas, resultados o conclusiones. - Citan y referencian las fuentes de donde obtienen información que utilizan en las actividades de aprendizaje. - Reconocen que nuevas tecnologías para obtener y/o procesar evidencias contribuyen a la construcción de nuevos conocimientos o al perfeccionamiento de los ya existentes.

<p>Usar de manera responsable y efectiva las tecnologías de la comunicación para favorecer las explicaciones científicas y el procesamiento de evidencias, dando crédito al trabajo de otros y respetando la propiedad y la privacidad de las personas (Tecnologías de la información y la comunicación (TIC))</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Manipulan responsablemente herramientas tecnológicas como sensores de variables, cámaras o grabadoras, entre otras, para la obtención y el procesamiento de evidencias - Manifiestan respeto hacia las personas y el entorno al momento de utilizar herramientas tecnológicas de la comunicación. - Respetan la información privada de las personas en las comunicaciones científicas y en el uso de tecnologías de la información. - Respetan y destacan la autoría de la información que obtienen de diferentes fuentes confiables. - Usan tecnologías de la información y comunicación para expresar ideas, resultados o conclusiones. - Citan y referencian las fuentes de donde obtienen información que utilizan en las actividades de aprendizaje. - Reconocen que nuevas tecnologías para obtener y/o procesar evidencias contribuyen a la construcción de nuevos conocimientos o al perfeccionamiento de los ya existentes.
<p>Demostrar valoración y cuidado por la salud y la integridad de las personas, evitando conductas de riesgo, considerando medidas de seguridad y tomando conciencia de las implicancias éticas de los avances científicos y tecnológicos. (Dimensión física y Dimensión moral)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican conductas que pueden poner en riesgo el cuidado de la salud. - Dan ejemplos de conductas de cuidado de la salud e integridad. - Proponen medidas de seguridad que apunten a evitar conductas de riesgo para la salud. - Aplican protocolos y normas de seguridad al ejecutar procedimientos experimentales, no experimentales o documentales, entre otros. - Consumen comidas y colaciones saludables. - Evitan consumir sustancias que pueden ser nocivas para el organismo como el tabaco y el alcohol, entre otras. - Practican y promueven hábitos de vida saludable. - Destacan la importancia de realizar actividad física en forma regular. - Expresan en forma oral y escrita tanto las implicancias éticas como su opinión personal sobre los avances científicos y tecnológicos. - Describen algunas regulaciones legales, sociales y valóricas existentes sobre el desarrollo científico y tecnológico en diferentes áreas de la ciencia.
<p>Reconocer la importancia del entorno natural y sus recursos, y manifestar conductas de cuidado y uso eficiente de los recursos naturales y energéticos en favor del desarrollo sustentable y la protección del ambiente. (Dimensión sociocultural y ciudadana)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Destacan y argumentan en forma oral y escrita la importancia de cuidar el entorno natural y sus recursos. - Cuidan el entorno procurando no pisar áreas verdes o no cortar plantas. - Respetan normas de comportamiento en parques, museos y jardines, entre otras. - Implementan acciones que promueven el cuidado del entorno y sus recursos, como (re)forestar áreas del colegio, entre otras. - Realizan acciones que contribuyen al uso eficiente de la energía, como apagar la luz cuando salen de una sala o del baño, o cerrar la llave de paso de un grifo cuando lo desocupan, entre otras. - Evalúan las ventajas y desventajas en el uso de diversas fuentes de energía para producir electricidad y para otras actividades humanas.
<p>Demostrar valoración e interés por los aportes de hombres y mujeres al conocimiento científico y reconocer que desde siempre los seres humanos han intentado comprender el mundo. (Dimensión sociocultural y ciudadana)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican grandes preguntas planteadas por mujeres y hombres a lo largo de la historia en relación con el mundo y el Universo. - Describen los aportes de científicos (mujeres y hombres) en diversas épocas, sobre un determinado conocimiento científico. - Argumentan la importancia de los aportes realizados por científicos y científicas en la evolución del conocimiento y comprensión del mundo.