

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

**Criterio de evaluación:** 1.1. Realizar interpretaciones, predicciones y representaciones de fenómenos químicos a partir de los datos de una investigación científica y obtener conclusiones.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

1. Aplicar con criterio y rigor las etapas características del método científico, afianzando hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

### Contenidos

#### Bloque 1: La actividad científica

1.1 Utilización de estrategias básicas de la actividad científica.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM1.1 - Realizar interpretaciones, predicciones y representaciones de fenómenos químicos a partir de los datos de una investigación científica y obtener conclusiones.

**Criterio de evaluación:** 1.2. Aplicar la prevención de riesgos en el laboratorio de química y conocer la importancia de los fenómenos químicos y sus aplicaciones a los individuos y a la sociedad.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

3. Resolver los problemas que se plantean en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos químicos relevantes.

### Contenidos

#### Bloque 1: La actividad científica

1.1 Utilización de estrategias básicas de la actividad científica.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CEC: Conciencia y expresiones culturales

CSYC: Competencias sociales y cívicas

### Estándares - Competencia

QUIM1.2 - Aplicar la prevención de riesgos en el laboratorio de química y conocer la importancia de los fenómenos químicos y sus aplicaciones a los individuos y a la sociedad.

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

**Criterio de evaluación:** 1.3. Emplear adecuadamente las TIC para la búsqueda de información, manejo de aplicaciones de simulación de pruebas de laboratorio, obtención de datos y elaboración de informes.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

#### Objetivos

8. Valorar la información proveniente de diferentes fuentes para formarse una opinión propia que les permita expresarse críticamente sobre problemas actuales relacionados con la Química, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

#### Contenidos

##### Bloque 1: La actividad científica

1.2 Investigación científica: documentación, elaboración de informes, comunicación y difusión de resultados.

#### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CD: Competencia digital

#### Estándares - Competencia

QUIM1.3 - Emplear adecuadamente las TIC para la búsqueda de información, manejo de aplicaciones de simulación de pruebas de laboratorio, obtención de datos y elaboración de informes.

**Criterio de evaluación:** 1.4. Diseñar, elaborar, comunicar y defender informes de carácter científico realizando una investigación basada en la práctica experimental.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

#### Objetivos

9. Comprender que el desarrollo de la Química supone un proceso cambiante y dinámico, mostrando una actitud flexible y abierta frente a opiniones diversas.

#### Contenidos

##### Bloque 1: La actividad científica

1.3 Importancia de la investigación científica en la industria y en la empresa.

#### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

#### Estándares - Competencia

QUIM1.4 - Diseñar, elaborar, comunicar y defender informes de carácter científico realizando una investigación basada en la

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

práctica experimental.

**Criterio de evaluación:** 2.1. Analizar cronológicamente los modelos atómicos hasta llegar al modelo actual discutiendo sus limitaciones y la necesidad de uno nuevo.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

10. Comprender la naturaleza de la ciencia, sus diferencias con las creencias y con otros tipos de conocimiento, reconociendo los principales retos a los que se enfrenta la investigación en la actualidad.

### Contenidos

#### Bloque 2: Origen y evolución de los componentes del Universo

2.1 Estructura de la materia. Hipótesis de Planck

2.2 Modelo atómico de Bohr.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CEC: Conciencia y expresiones culturales

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM2.1 - Analizar cronológicamente los modelos atómicos hasta llegar al modelo actual discutiendo sus limitaciones y la necesidad de uno nuevo.

**Criterio de evaluación:** 2.2. Reconocer la importancia de la teoría mecanocuántica para el conocimiento del átomo.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

5. Comprender la naturaleza de la Química y sus limitaciones, entendiendo que no es una ciencia exacta como las Matemáticas.

### Contenidos

#### Bloque 2: Origen y evolución de los componentes del Universo

2.3 Mecánica cuántica: Hipótesis de Broglie, Principio de Incertidumbre de Heisenberg.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CEC: Conciencia y expresiones culturales

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

### Estándares - Competencia

QUIM2.2 - Reconocer la importancia de la teoría mecanocuántica para el conocimiento del átomo.

**Criterio de evaluación:** 2.3. Explicar los conceptos básicos de la mecánica cuántica: dualidad onda-corpúsculo e incertidumbre.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

6. Entender las complejas interacciones de la Química con la tecnología y la sociedad, conociendo y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, entendiendo la necesidad de preservar el medio ambiente y de trabajar para lograr una mejora de las condiciones de vida actuales.

### Contenidos

#### Bloque 2: Origen y evolución de los componentes del Universo

2.3 Mecánica cuántica: Hipótesis de Broglie, Principio de Incertidumbre de Heisenberg.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM2.3 - Explicar los conceptos básicos de la mecánica cuántica: dualidad onda-corpúsculo e incertidumbre.

**Criterio de evaluación:** 2.4. Describir las características fundamentales de las partículas subatómicas diferenciando los distintos tipos.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

8. Valorar la información proveniente de diferentes fuentes para formarse una opinión propia que les permita expresarse críticamente sobre problemas actuales relacionados con la Química, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

### Contenidos

#### Bloque 2: Origen y evolución de los componentes del Universo

2.4 Orbitales atómicos. Números cuánticos y su interpretación.

2.5 Partículas subatómicas: origen del Universo.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CEC: Conciencia y expresiones culturales

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM2.4 - Describir las características fundamentales de las partículas subatómicas diferenciando los distintos tipos.

**Criterio de evaluación:** 2.5. Establecer la configuración electrónica de un átomo relacionándola con su posición en la Tabla Periódica.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

3. Resolver los problemas que se plantean en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos químicos relevantes.

### Contenidos

#### Bloque 2: Origen y evolución de los componentes del Universo

2.6 Clasificación de los elementos según su estructura electrónica: Sistema Periódico.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM2.5 - Establecer la configuración electrónica de un átomo relacionándola con su posición en la Tabla Periódica.

**Criterio de evaluación:** 2.6. Identificar los números cuánticos para un electrón según en el orbital en el que se encuentre. .

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

8. Valorar la información proveniente de diferentes fuentes para formarse una opinión propia que les permita expresarse críticamente sobre problemas actuales relacionados con la Química, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

### Contenidos

#### Bloque 2: Origen y evolución de los componentes del Universo

2.4 Orbitales atómicos. Números cuánticos y su interpretación.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CEC: Conciencia y expresiones culturales

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares -

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

### Competencia

QUIM2.6 - Identificar los números cuánticos para un electrón según en el orbital en el que se encuentre. .

**Criterio de evaluación:** 2.7. Conocer la estructura básica del Sistema Periódico actual, definir las propiedades periódicas estudiadas y describir su variación a lo largo de un grupo o periodo.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

2. Comprender los principales conceptos de la Química y su articulación en leyes, teorías y modelos, valorando el papel que estos desempeñan en su desarrollo.

### Contenidos

#### Bloque 2: Origen y evolución de los componentes del Universo

2.6 Clasificación de los elementos según su estructura electrónica: Sistema Periódico.

2.7 Propiedades de los elementos según su posición en el Sistema Periódico: energía de ionización, afinidad electrónica, electronegatividad, radio atómico.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CEC: Conciencia y expresiones culturales

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM2.7 - Conocer la estructura básica del Sistema Periódico actual, definir las propiedades periódicas estudiadas y describir su variación a lo largo de un grupo o periodo.

**Criterio de evaluación:** 2.8. Utilizar el modelo de enlace correspondiente para explicar la formación de moléculas, de cristales y estructuras macroscópicas y deducir sus propiedades.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

10. Comprender la naturaleza de la ciencia, sus diferencias con las creencias y con otros tipos de conocimiento, reconociendo los principales retos a los que se enfrenta la investigación en la actualidad.

### Contenidos

#### Bloque 2: Origen y evolución de los componentes del Universo

2.8 Enlace químico.

### Competencias clave

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM2.8 - Utilizar el modelo de enlace correspondiente para explicar la formación de moléculas, de cristales y estructuras macroscópicas y deducir sus propiedades.

**Criterio de evaluación:** 2.9. Construir ciclos energéticos del tipo Born-Haber para calcular la energía de red, analizando de forma cualitativa la variación de energía de red en diferentes compuestos.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

8. Valorar la información proveniente de diferentes fuentes para formarse una opinión propia que les permita expresarse críticamente sobre problemas actuales relacionados con la Química, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

### Contenidos

#### Bloque 2: Origen y evolución de los componentes del Universo

2.9 Enlace iónico.

2.11 Propiedades de las sustancias con enlace iónico.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

### Estándares - Competencia

QUIM2.9 - Construir ciclos energéticos del tipo Born-Haber para calcular la energía de red, analizando de forma cualitativa la variación de energía de red en diferentes compuestos. (CCL)

**Criterio de evaluación:** 3.1. Definir velocidad de una reacción y aplicar la teoría de las colisiones y del estado de transición utilizando el concepto de energía de activación.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

9. Comprender que el desarrollo de la Química supone un proceso cambiante y dinámico, mostrando una actitud flexible y abierta frente a opiniones diversas.

### Contenidos

#### Bloque 3: Reacciones químicas.

3.1 Concepto de velocidad de reacción.

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

3.2 Teoría de colisiones.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM3.1 - Definir velocidad de una reacción y aplicar la teoría de las colisiones y del estado de transición utilizando el concepto de energía de activación. (CCL)

**Criterio de evaluación:** 3.2. Justificar cómo la naturaleza y concentración de los reactivos, la temperatura y la presencia de catalizadores modifican la velocidad de reacción.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

2. Comprender los principales conceptos de la Química y su articulación en leyes, teorías y modelos, valorando el papel que estos desempeñan en su desarrollo.

### Contenidos

#### Bloque 3: Reacciones químicas.

3.3 Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas.

3.4 Utilización de catalizadores en procesos industriales.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

### Estándares - Competencia

QUIM3.2 - Justificar cómo la naturaleza y concentración de los reactivos, la temperatura y la presencia de catalizadores modifican la velocidad de reacción. (CCL, CSYC)

**Criterio de evaluación:** 3.3. Conocer que la velocidad de una reacción química depende de la etapa limitante según su mecanismo de reacción establecido.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

1. Aplicar con criterio y rigor las etapas características del método científico, afianzando hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.



## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

### Contenidos

#### Bloque 3: Reacciones químicas.

3.3 Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM3.3 - Conocer que la velocidad de una reacción química depende de la etapa limitante según su mecanismo de reacción establecido. (CCL)

**Criterio de evaluación:** 3.4. Aplicar el concepto de equilibrio químico para predecir la evolución de un sistema.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

3. Resolver los problemas que se plantean en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos químicos relevantes.

### Contenidos

#### Bloque 3: Reacciones químicas.

3.5 Equilibrio químico. Ley de acción de masas. La constante de equilibrio: formas de expresarla.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

### Estándares - Competencia

QUIM3.4 - Aplicar el concepto de equilibrio químico para predecir la evolución de un sistema. (CCL, CSYC, CD)

**Criterio de evaluación:** 3.5. Expresar matemáticamente la constante de equilibrio de un proceso en el que intervienen gases, en función de la concentración y de las presiones parciales.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

3. Resolver los problemas que se plantean en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos químicos relevantes.

### Contenidos

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

### Bloque 3: Reacciones químicas.

3.5 Equilibrio químico. Ley de acción de masas. La constante de equilibrio: formas de expresarla.

3.6 Factores que afectan al estado de equilibrio: Principio de Le Chatelier.

3.7 Equilibrios con gases.

#### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

#### Estándares - Competencia

QUIM3.5 - Expresar matemáticamente la constante de equilibrio de un proceso en el que intervienen gases, en función de la concentración y de las presiones parciales. (CCL, CSYC)

**Criterio de evaluación:** 3.6. Relacionar  $K_c$  y  $K_p$  en equilibrios con gases, interpretando su significado.

#### Orientaciones y Ejemplificaciones

#### Objetivos

3. Resolver los problemas que se plantean en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos químicos relevantes.

#### Contenidos

### Bloque 3: Reacciones químicas.

3.7 Equilibrios con gases.

#### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

#### Estándares - Competencia

QUIM3.6 - Relacionar  $K_c$  y  $K_p$  en equilibrios con gases, interpretando su significado. (CCL)

**Criterio de evaluación:** 3.7. Resolver problemas de equilibrios homogéneos, en particular en reacciones gaseosas y de equilibrios heterogéneos, con especial atención a los de disolución-precipitación.

#### Orientaciones y Ejemplificaciones

#### Objetivos

3. Resolver los problemas que se plantean en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos químicos relevantes.

#### Contenidos

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

### Bloque 3: Reacciones químicas.

3.8 Equilibrios heterogéneos: reacciones de precipitación.

#### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

#### Estándares - Competencia

QUIM3.7 - Resolver problemas de equilibrios homogéneos, en particular en reacciones gaseosas y de equilibrios heterogéneos, con especial atención a los de disolución-precipitación. (CCL)

**Criterio de evaluación:** 3.8. Aplicar el principio de Le Chatelier a distintos tipos de reacciones teniendo en cuenta el efecto de la temperatura, la presión, el volumen y la concentración de las sustancias presentes prediciendo la evolución del sistema.

#### Orientaciones y Ejemplificaciones

#### Objetivos

3. Resolver los problemas que se plantean en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos químicos relevantes.

#### Contenidos

### Bloque 3: Reacciones químicas.

3.6 Factores que afectan al estado de equilibrio: Principio de Le Chatelier.

3.7 Equilibrios con gases.

#### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

#### Estándares - Competencia

QUIM3.8 - Aplicar el principio de Le Chatelier a distintos tipos de reacciones teniendo en cuenta el efecto de la temperatura, la presión, el volumen y la concentración de las sustancias presentes prediciendo la evolución del sistema. (CCL, CAA, CSYC)

**Criterio de evaluación:** 3.9. Valorar la importancia que tiene el principio Le Chatelier en diversos procesos industriales.

#### Orientaciones y Ejemplificaciones

#### Objetivos

6. Entender las complejas interacciones de la Química con la tecnología y la sociedad, conociendo y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, entendiendo la necesidad de preservar el

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

medio ambiente y de trabajar para lograr una mejora de las condiciones de vida actuales.

### Contenidos

#### Bloque 3: Reacciones químicas.

3.9 Aplicaciones e importancia del equilibrio químico en procesos industriales y en situaciones de la vida cotidiana.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CEC: Conciencia y expresiones culturales

### Estándares - Competencia

QUIM3.9 - Valorar la importancia que tiene el principio Le Chatelier en diversos procesos industriales. (CCL)

**Criterio de evaluación:** 4.1. Reconocer los compuestos orgánicos, según la función que los caracteriza.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

9. Comprender que el desarrollo de la Química supone un proceso cambiante y dinámico, mostrando una actitud flexible y abierta frente a opiniones diversas.

### Contenidos

#### Bloque 4: Síntesis orgánica y nuevos materiales

4.1 Estudio de funciones orgánicas.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM4.1 - Reconocer los compuestos orgánicos, según la función que los caracteriza. (CCL, CSYC)

**Criterio de evaluación:** 4.2. Formular compuestos orgánicos sencillos con varias funciones.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

1. Aplicar con criterio y rigor las etapas características del método científico, afianzando hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

### Contenidos

#### Bloque 4: Síntesis orgánica y nuevos materiales

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

4.2 Nomenclatura y formulación orgánica según las normas de la IUPAC.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM4.2 - Formular compuestos orgánicos sencillos con varias funciones. (CCL, CSYC)

**Criterio de evaluación:** 4.3. Representar isómeros a partir de una fórmula molecular dada.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

2. Comprender los principales conceptos de la Química y su articulación en leyes, teorías y modelos, valorando el papel que estos desempeñan en su desarrollo.

### Contenidos

#### Bloque 4: Síntesis orgánica y nuevos materiales

4.3 Funciones orgánicas de interés: oxigenadas y nitrogenadas, derivados halogenados, tioles, perácidos. Compuestos orgánicos polifuncionales.

4.4 Tipos de isomería.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM4.3 - Representar isómeros a partir de una fórmula molecular dada. (CCL)

**Criterio de evaluación:** 4.4. Identificar los principales tipos de reacciones orgánicas: sustitución, adición, eliminación, condensación y redox.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

6. Entender las complejas interacciones de la Química con la tecnología y la sociedad, conociendo y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, entendiendo la necesidad de preservar el medio ambiente y de trabajar para lograr una mejora de las condiciones de vida actuales.

### Contenidos

#### Bloque 4: Síntesis orgánica y nuevos materiales

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

4.5 Tipos de reacciones orgánicas.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM4.4 - Identificar los principales tipos de reacciones orgánicas: sustitución, adición, eliminación, condensación y redox. (CCL, CAA)

**Criterio de evaluación:** 4.5. Escribir y ajustar reacciones de obtención o transformación de compuestos orgánicos en función del grupo funcional presente.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

9. Comprender que el desarrollo de la Química supone un proceso cambiante y dinámico, mostrando una actitud flexible y abierta frente a opiniones diversas.

### Contenidos

#### Bloque 4: Síntesis orgánica y nuevos materiales

4.5 Tipos de reacciones orgánicas.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM4.5 - Escribir y ajustar reacciones de obtención o transformación de compuestos orgánicos en función del grupo funcional presente. (CCL)

**Criterio de evaluación:** 4.6. Valorar la importancia de la química orgánica vinculada a otras áreas de conocimiento e interés social.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

10. Comprender la naturaleza de la ciencia, sus diferencias con las creencias y con otros tipos de conocimiento, reconociendo los principales retos a los que se enfrenta la investigación en la actualidad.

### Contenidos

#### Bloque 4: Síntesis orgánica y nuevos materiales

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

4.6 Principales compuestos orgánicos de interés biológico e industrial: materiales polímeros y medicamentos.

### Competencias clave

CEC: Conciencia y expresiones culturales

### Estándares - Competencia

QUIM4.6 - Valorar la importancia de la química orgánica vinculada a otras áreas de conocimiento e interés social. (CCL)

**Criterio de evaluación:** 4.7. Determinar las características más importantes de las macromoléculas.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

2. Comprender los principales conceptos de la Química y su articulación en leyes, teorías y modelos, valorando el papel que estos desempeñan en su desarrollo.

### Contenidos

#### Bloque 4: Síntesis orgánica y nuevos materiales

4.7 Macromoléculas y materiales polímeros.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM4.7 - Determinar las características más importantes de las macromoléculas. (CCL, CAA, CSYC)

**Criterio de evaluación:** 4.8. Representar la fórmula de un polímero a partir de sus monómeros y viceversa.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

4. Utilizar con autonomía las estrategias de la investigación científica: plantear problemas, formular y contrastar hipótesis, planificar diseños experimentales, elaborar conclusiones y comunicarlas a la sociedad, explorando situaciones y fenómenos desconocidos para ellos.

### Contenidos

#### Bloque 4: Síntesis orgánica y nuevos materiales

4.8 Polímeros de origen natural y sintético: propiedades.

4.9 Reacciones de polimerización.

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM4.8 - Representar la fórmula de un polímero a partir de sus monómeros y viceversa. (CCL, CAA)

**Criterio de evaluación:** 4.9. Describir los mecanismos más sencillos de polimerización y las propiedades de algunos de los principales polímeros de interés industrial.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

5. Comprender la naturaleza de la Química y sus limitaciones, entendiendo que no es una ciencia exacta como las Matemáticas.

### Contenidos

#### Bloque 4: Síntesis orgánica y nuevos materiales

4.9 Reacciones de polimerización.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

### Estándares - Competencia

QUIM4.9 - Describir los mecanismos más sencillos de polimerización y las propiedades de algunos de los principales polímeros de interés industrial. (CCL, CAA)

**Criterio de evaluación:** 2.10. Describir las características básicas del enlace covalente empleando diagramas de Lewis y utilizar la TEV para su descripción más compleja.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

5. Comprender la naturaleza de la Química y sus limitaciones, entendiendo que no es una ciencia exacta como las Matemáticas.

### Contenidos

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender



## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM2.10 - Describir las características básicas del enlace covalente empleando diagramas de Lewis y utilizar la TEV para su descripción más compleja. (CCL)

**Criterio de evaluación:** 2.11. . Emplear la teoría de la hibridación para explicar el enlace covalente y la geometría de distintas moléculas.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

9. Comprender que el desarrollo de la Química supone un proceso cambiante y dinámico, mostrando una actitud flexible y abierta frente a opiniones diversas.

### Contenidos

#### Bloque 2: Origen y evolución de los componentes del Universo

2.13 Teoría del enlace de valencia (TEV) e hibridación.

2.14 Teoría de repulsión de pares electrónicos de la capa de valencia (TRPECV).

2.15 Propiedades de las sustancias con enlace covalente.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

### Estándares - Competencia

QUIM2.11 - . Emplear la teoría de la hibridación para explicar el enlace covalente y la geometría de distintas moléculas. (CCL, CAA, CSYC)

**Criterio de evaluación:** 2.12. Conocer las propiedades de los metales empleando las diferentes teorías estudiadas para la formación del enlace metálico.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

4. Utilizar con autonomía las estrategias de la investigación científica: plantear problemas, formular y contrastar hipótesis, planificar diseños experimentales, elaborar conclusiones y comunicarlas a la sociedad, explorando situaciones y fenómenos desconocidos para ellos.

### Contenidos

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

### Bloque 2: Origen y evolución de los componentes del Universo

2.16 Enlace metálico.

2.17 Modelo del gas electrónico y teoría de bandas.

#### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

#### Estándares - Competencia

QUIM2.12 - Conocer las propiedades de los metales empleando las diferentes teorías estudiadas para la formación del enlace metálico. (CCL)

**Criterio de evaluación:** 2.13. Explicar la posible conductividad eléctrica de un metal empleando la teoría de bandas.

#### Orientaciones y Ejemplificaciones

#### Objetivos

1. Aplicar con criterio y rigor las etapas características del método científico, afianzando hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

#### Contenidos

### Bloque 2: Origen y evolución de los componentes del Universo

2.17 Modelo del gas electrónico y teoría de bandas.

2.18 Propiedades de los metales. Aplicaciones de superconductores y semiconductores.

#### Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

#### Estándares - Competencia

QUIM2.13 - Explicar la posible conductividad eléctrica de un metal empleando la teoría de bandas. (CCL, CSYC)

**Criterio de evaluación:** 2.14. Reconocer los diferentes tipos de fuerzas intermoleculares y explicar cómo afectan a las propiedades de determinados compuestos en casos concretos.

#### Orientaciones y Ejemplificaciones

#### Objetivos

2. Comprender los principales conceptos de la Química y su articulación en leyes, teorías y modelos, valorando el papel que estos desempeñan en su desarrollo.

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2022/2023

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

### Contenidos

#### Bloque 2: Origen y evolución de los componentes del Universo

- 2.19 Enlaces presentes en sustancias de interés biológico.
- 2.20 Naturaleza de las fuerzas intermoleculares.

### Competencias clave

- CAA: Aprender a aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas

### Estándares - Competencia

QUIM2.14 - Reconocer los diferentes tipos de fuerzas intermoleculares y explicar cómo afectan a las propiedades de determinados compuestos en casos concretos. (CAA)

**Criterio de evaluación:** 2.15. Diferenciar las fuerzas intramoleculares de las intermoleculares en compuestos iónicos o covalentes.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

4. Utilizar con autonomía las estrategias de la investigación científica: plantear problemas, formular y contrastar hipótesis, planificar diseños experimentales, elaborar conclusiones y comunicarlas a la sociedad, explorando situaciones y fenómenos desconocidos para ellos.

### Contenidos

#### Bloque 2: Origen y evolución de los componentes del Universo

- 2.20 Naturaleza de las fuerzas intermoleculares.

### Competencias clave

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM2.15 - Diferenciar las fuerzas intramoleculares de las intermoleculares en compuestos iónicos o covalentes. (CCL, CSYC)

**Criterio de evaluación:** 3.10. Explicar cómo varía la solubilidad de una sal por el efecto de un ion común.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

4. Utilizar con autonomía las estrategias de la investigación científica: plantear problemas, formular y contrastar hipótesis, planificar diseños experimentales, elaborar conclusiones y comunicarlas a la sociedad, explorando situaciones y fenómenos

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

desconocidos para ellos.

### Contenidos

#### Bloque 3: Reacciones químicas.

3.16 Estudio cualitativo de la hidrólisis de sales.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

### Estándares - Competencia

QUIM3.10 - Explicar cómo varía la solubilidad de una sal por el efecto de un ion común. (CCL, CSYC)

**Criterio de evaluación:** 3.11. Aplicar la teoría de Brønsted para reconocer las sustancias que pueden actuar como ácidos o bases.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

9. Comprender que el desarrollo de la Química supone un proceso cambiante y dinámico, mostrando una actitud flexible y abierta frente a opiniones diversas.

### Contenidos

#### Bloque 3: Reacciones químicas.

3.10 Equilibrio ácido-base.

3.11 Concepto de ácido-base.

3.12 Teoría de Brønsted-Lowry. Fuerza relativa de los ácidos y bases, grado de ionización.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

### Estándares - Competencia

QUIM3.11 - Aplicar la teoría de Brønsted para reconocer las sustancias que pueden actuar como ácidos o bases. (CCL)

**Criterio de evaluación:** 3.12. Determinar el valor del pH de distintos tipos de ácidos y bases.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

3. Resolver los problemas que se plantean en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos químicos relevantes.

### Contenidos

#### Bloque 3: Reacciones químicas.

- 3.13 Equilibrio iónico del agua.
- 3.14 Concepto de pH. Importancia del pH a nivel biológico.
- 3.15 Volumetrías de neutralización ácido- base.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender  
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM3.12 - Determinar el valor del pH de distintos tipos de ácidos y bases. (CCL)

**Criterio de evaluación:** 3.13. Explicar las reacciones ácido-base y la importancia de alguna de ellas así como sus aplicaciones prácticas.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

5. Comprender la naturaleza de la Química y sus limitaciones, entendiendo que no es una ciencia exacta como las Matemáticas.

### Contenidos

#### Bloque 3: Reacciones químicas.

- 3.16 Estudio cualitativo de la hidrólisis de sales.
- 3.17 Estudio cualitativo de las disoluciones reguladoras de pH.
- 3.18 Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo. Problemas medioambientales.

### Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística  
CSYC: Competencias sociales y cívicas

### Estándares - Competencia

QUIM3.13 - Explicar las reacciones ácido-base y la importancia de alguna de ellas así como sus aplicaciones prácticas. (CCL, CAA)

**Criterio de evaluación:** 3.14. Justificar el pH resultante en la hidrólisis de una sal.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

### Objetivos

5. Comprender la naturaleza de la Química y sus limitaciones, entendiendo que no es una ciencia exacta como las Matemáticas.

### Contenidos

#### Bloque 3: Reacciones químicas.

3.16 Estudio cualitativo de la hidrólisis de sales.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM3.14 - Justificar el pH resultante en la hidrólisis de una sal. (CCL, CAA, CSYC)

**Criterio de evaluación:** 3.15. Utilizar los cálculos estequiométricos necesarios para llevar a cabo una reacción de neutralización o volumetría ácido-base.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

3. Resolver los problemas que se plantean en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos químicos relevantes.

### Contenidos

#### Bloque 3: Reacciones químicas.

3.15 Volumetrías de neutralización ácido- base.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

### Estándares - Competencia

QUIM3.15 - Utilizar los cálculos estequiométricos necesarios para llevar a cabo una reacción de neutralización o volumetría ácido-base. (CCL, CAA)

**Criterio de evaluación:** 3.16. Conocer las distintas aplicaciones de los ácidos y bases en la vida cotidiana tales como productos de limpieza, cosmética, etc.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

### Objetivos

7. Relacionar los contenidos de la Química con otras áreas del saber, como son la Biología, la Física y la Geología.

### Contenidos

#### Bloque 3: Reacciones químicas.

3.18 Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo. Problemas medioambientales.

### Competencias clave

CEC: Conciencia y expresiones culturales

CSYC: Competencias sociales y cívicas

### Estándares - Competencia

QUIM3.16 - Conocer las distintas aplicaciones de los ácidos y bases en la vida cotidiana tales como productos de limpieza, cosmética, etc. (CCL)

**Criterio de evaluación:** 3.17. Determinar el número de oxidación de un elemento químico identificando si se oxida o reduce en una reacción química.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

3. Resolver los problemas que se plantean en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos químicos relevantes.

### Contenidos

#### Bloque 3: Reacciones químicas.

3.19 Equilibrio redox.

3.20 Concepto de oxidación-reducción. Oxidantes y reductores. Número de oxidación.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM3.17 - Determinar el número de oxidación de un elemento químico identificando si se oxida o reduce en una reacción química. (CAA)

**Criterio de evaluación:** 3.18. Ajustar reacciones de oxidación-reducción utilizando el método del ion-electrón y hacer los cálculos estequiométricos correspondientes.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

3. Resolver los problemas que se plantean en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos químicos relevantes.

### Contenidos

#### Bloque 3: Reacciones químicas.

3.21 Ajuste redox por el método del ion-electrón. Estequiometría de las reacciones redox.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM3.18 - Ajustar reacciones de oxidación-reducción utilizando el método del ion-electrón y hacer los cálculos estequiométricos correspondientes. (CCL, CAA)

**Criterio de evaluación:** 3.19. Comprender el significado de potencial estándar de reducción de un par redox, utilizándolo para predecir la espontaneidad de un proceso entre dos pares redox.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

5. Comprender la naturaleza de la Química y sus limitaciones, entendiendo que no es una ciencia exacta como las Matemáticas.

### Contenidos

#### Bloque 3: Reacciones químicas.

3.22 Potencial de reducción estándar.

### Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

### Estándares - Competencia

QUIM3.19 - Comprender el significado de potencial estándar de reducción de un par redox, utilizándolo para predecir la espontaneidad de un proceso entre dos pares redox. (CCL)

**Criterio de evaluación:** 3.20. Realizar cálculos estequiométricos necesarios para aplicar a las volumetrías redox.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

3. Resolver los problemas que se plantean en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos químicos relevantes.



## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2022/2023

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

### Contenidos

#### Bloque 3: Reacciones químicas.

3.23 Volumetrías redox.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM3.20 - Realizar cálculos estequiométricos necesarios para aplicar a las volumetrías redox. (CCL, CSYC)

**Criterio de evaluación:** 3.21. Determinar la cantidad de sustancia depositada en los electrodos de una cuba electrolítica empleando las leyes de Faraday.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

3. Resolver los problemas que se plantean en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos químicos relevantes.

### Contenidos

#### Bloque 3: Reacciones químicas.

3.24 Leyes de Faraday de la electrolisis.

### Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

### Estándares - Competencia

QUIM3.21 - Determinar la cantidad de sustancia depositada en los electrodos de una cuba electrolítica empleando las leyes de Faraday. (CCL)

**Criterio de evaluación:** 3.22. Conocer algunas de las aplicaciones de la electrolisis como la prevención de la corrosión, la fabricación de pilas de distinto tipos (galvánicas, alcalinas, de combustible) y la obtención de elementos puros.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

4. Utilizar con autonomía las estrategias de la investigación científica: plantear problemas, formular y contrastar hipótesis, planificar diseños experimentales, elaborar conclusiones y comunicarlas a la sociedad, explorando situaciones y fenómenos desconocidos para ellos.

### Contenidos

#### Bloque 3: Reacciones químicas.

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

3.25 Aplicaciones y repercusiones de las reacciones de oxidación-reducción: baterías eléctricas, pilas de combustible, prevención de la corrosión de metales.

### Competencias clave

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

### Estándares - Competencia

QUIM3.22 - Conocer algunas de las aplicaciones de la electrolisis como la prevención de la corrosión, la fabricación de pilas de distinto tipos (galvánicas, alcalinas, de combustible) y la obtención de elementos puros. (CCL)

**Criterio de evaluación:** 4.10. Conocer las propiedades y obtención de algunos compuestos de interés en biomedicina y en general en las diferentes ramas de la industria.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

7. Relacionar los contenidos de la Química con otras áreas del saber, como son la Biología, la Física y la Geología.

### Contenidos

#### Bloque 4: Síntesis orgánica y nuevos materiales

4.10 Fabricación de materiales plásticos y sus transformados: impacto medioambiental.

4.11 Importancia de la Química del Carbono en el desarrollo de la sociedad del bienestar.

### Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

### Estándares - Competencia

QUIM4.10 - Conocer las propiedades y obtención de algunos compuestos de interés en biomedicina y en general en las diferentes ramas de la industria. (CCL, CAA, CSYC)

**Criterio de evaluación:** 4.11. Distinguir las principales aplicaciones de los materiales polímeros, según su utilización en distintos ámbitos.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

9. Comprender que el desarrollo de la Química supone un proceso cambiante y dinámico, mostrando una actitud flexible y abierta frente a opiniones diversas.

## MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

**Año académico:** 2022/2023

**Curso:** 2º de Bachillerato (Ciencias)

**Área / Materia:** Química

### Contenidos

#### Bloque 4: Síntesis orgánica y nuevos materiales

- 4.8 Polímeros de origen natural y sintético: propiedades.
- 4.10 Fabricación de materiales plásticos y sus transformados: impacto medioambiental.
- 4.11 Importancia de la Química del Carbono en el desarrollo de la sociedad del bienestar.

### Competencias clave

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas

### Estándares - Competencia

- QUIM4.11 - Distinguir las principales aplicaciones de los materiales polímeros, según su utilización en distintos ámbitos. (CCL, CAA)

**Criterio de evaluación:** 4.12. Valorar la utilización de las sustancias orgánicas en el desarrollo de la sociedad actual y los problemas medioambientales que se pueden derivar.

### Orientaciones y Ejemplificaciones

### Objetivos

- 10. Comprender la naturaleza de la ciencia, sus diferencias con las creencias y con otros tipos de conocimiento, reconociendo los principales retos a los que se enfrenta la investigación en la actualidad.

### Contenidos

#### Bloque 4: Síntesis orgánica y nuevos materiales

- 4.11 Importancia de la Química del Carbono en el desarrollo de la sociedad del bienestar.

### Competencias clave

- CAA: Aprender a aprender
- CEC: Conciencia y expresiones culturales
- CSYC: Competencias sociales y cívicas

### Estándares - Competencia

- QUIM4.12 - Valorar la utilización de las sustancias orgánicas en el desarrollo de la sociedad actual y los problemas medioambientales que se pueden derivar. (CCL)