

MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

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.
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. Explorar situaciones y fenómenos desconocidos para ellos.

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. (SIEP)

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

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.
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.

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

Competencias clave

- CEC: Conciencia y expresiones culturales
- CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares -



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

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. (SIEP)

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

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.
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.

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

Competencias clave

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. (SIEP, CMCT)

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

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.
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. Explorar situaciones y fenómenos desconocidos para ellos.

Contenidos

Bloque 1: La actividad científica.

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

Competencias clave



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

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
- 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 práctica experimental. (CCL, CEC)

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

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

Contenidos

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

- 2.1 Estructura de la materia.
- 2.2 Hipótesis de Planck.
- 2.3 Modelo atómico de Bohr.

Competencias clave

- CAA: Aprender a aprender
- CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares - Competencia

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

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

- 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.
- 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: 2018/2019

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 2: Origen y evolución de los componentes del Universo.

- 2.13 Enlace covalente.
- 2.14 Geometría y polaridad de las moléculas.
- 2.16 Teoría de repulsión de pares electrónicos de la capa de valencia (TRPECV).
- 2.17 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

Estándares - Competencia

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

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.

- 2.15 Teoría del enlace de valencia (TEV) e hibridación.

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)

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

Fecha de generación: 22/11/2018 20:14:35

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 04004966



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

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.
- 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. Explorar situaciones y fenómenos desconocidos para ellos.

Contenidos

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

- 2.18 Enlace metálico.
- 2.19 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, CD)

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

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.
- 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.

- 2.20 Propiedades de los metales.
- 2.21 Aplicaciones de superconductores y semiconductores.
- 2.22 Enlaces presentes en sustancias de interés biológico.

Competencias clave

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CSYC: Competencias sociales y cívicas

Fecha de generación: 22/11/2018 20:14:35

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 04004966



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

Estándares - Competencia

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

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

Contenidos

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

2.23 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. (CCL, CAA, CEC)

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

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.
- 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.

2.23 Naturaleza de las fuerzas intermoleculares.

Competencias clave

- CAA: Aprender a aprender

Fecha de generación: 22/11/2018 20:14:35

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 04004966



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

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

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

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

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.
- 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.

2.4 Mecánica cuántica: Hipótesis de 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

Estándares - Competencia

QUIM2.2 - Reconocer la importancia de la teoría mecanocuántica para el conocimiento del átomo. (SIEP, CSYC)

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

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

Contenidos

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

2.5 Orbitales atómicos.

2.6 Números cuánticos y su interpretación.

Competencias clave



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

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

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

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

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.
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.
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.

2.7 Partículas subatómicas: origen del Universo.

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

QUIM2.4 - Describir las características fundamentales de las partículas subatómicas diferenciando los distintos tipos. (CCL, CSYC)

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

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.
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.



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

Contenidos

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

2.8 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. (CCL, CEC)

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

- 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.
- 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.

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

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CEC: Conciencia y expresiones culturales

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

**Estándares -
Competencia**

QUIM2.6 - Identificar los números cuánticos para un electrón según en el orbital en el que se encuentre. (CCL, CEC)

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.
- 9. Comprender que el desarrollo de la Química supone un proceso cambiante y dinámico, mostrando una actitud flexible y

Fecha de generación: 22/11/2018 20:14:35

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 04004966



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

abierta frente a opiniones diversas.

Contenidos

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

2.9 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. (CCL, CSYC)

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

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.
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.
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.

2.10 Enlace químico.

Competencias clave

- 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. (CCL, CAA, CEC)



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

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

- 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.
- 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.

- 2.11 Enlace iónico.
- 2.12 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, CD)

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

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

- 3.1 Concepto de velocidad de reacción.
- 3.2 Teoría de colisiones.

Competencias clave

- CAA: Aprender a aprender

Fecha de generación: 22/11/2018 20:14:35

Ref.Doc.: MapRelCurCombBas

Cód.Centro: 04004966



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

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

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.

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

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.
- 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.

3.10 Equilibrios heterogéneos: reacciones de precipitación.

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. (CMCT, CSYC)

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

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.
- 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 3: Reacciones químicas.



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

- 3.12 Equilibrio ácido-base.
- 3.13 Concepto de ácido-base.
- 3.14 Teoría de Brönsted-Lowry.

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 Brönsted para reconocer las sustancias que pueden actuar como ácidos o bases. (CSYC)

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

Orientaciones y Ejemplificaciones

Objetivos

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

- 3.17 Concepto de pH.

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. (CMCT)

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

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

Fecha de generación: 22/11/2018 20:14:35

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód. Centro: 04004966



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

Contenidos

Bloque 3: Reacciones químicas.

- 3.15 Fuerza relativa de los ácidos y bases, grado de ionización.
- 3.18 Importancia del pH a nivel biológico.

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. (CMCT, CEC, CSYC)

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

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.
- 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.
- 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 3: Reacciones químicas.

- 3.20 Estudio cualitativo de la hidrólisis de sales.
- 3.21 Estudio cualitativo de las disoluciones reguladoras de pH.

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. (CMCT, CSYC, SIEP)

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

Fecha de generación: 22/11/2018 20:14:35

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 04004966



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

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.
- 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 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. (CMCT, CAA, CSYC, CEC)

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

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

- 3.22 Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo.
- 3.23 Problemas medioambientales.

Competencias clave

- CEC: Conciencia y expresiones culturales
- CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares - Competencia

Fecha de generación: 22/11/2018 20:14:35

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód. Centro: 04004966



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

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

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

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. Explorar situaciones y fenómenos desconocidos para ellos.

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 3: Reacciones químicas.

- 3.24 Equilibrio redox.
- 3.26 Concepto de oxidación-reducción.
- 3.27 Oxidantes y reductores.
- 3.28 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. (CMCT, CAA, CSYC, CEC)

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

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

Fecha de generación: 22/11/2018 20:14:35

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 04004966



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

Bloque 3: Reacciones químicas.

3.29 Ajuste redox por el método del ion- electrón.

3.30 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. (CMCT, CCL)

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

- 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.
- 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.

3.31 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. (CMCT, CCL, CD, CAA)

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.



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

- 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. Explorar situaciones y fenómenos desconocidos para ellos.
- 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 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.

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.
- 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 3: Reacciones químicas.

- 3.32 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. (CMCT, CD, CAA, SIEP)

Fecha de generación: 22/11/2018 20:14:35

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód. Centro: 04004966



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

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.
- 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.

- 3.31 Potencial de reducción estándar.
- 3.33 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. (CMCT, CCL, CD, CAA)

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. Explorar situaciones y fenómenos desconocidos para ellos.
- 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 3: Reacciones químicas.

- 3.34 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

Fecha de generación: 22/11/2018 20:14:35

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 04004966



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

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. (CMCT, CCL, CD, CAA, SIEP)

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

- 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.
- 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 3: Reacciones químicas.

3.2 Teoría de colisiones.

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.

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

Orientaciones y Ejemplificaciones

Objetivos

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

3.5 Equilibrio químico.

Competencias clave

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

Fecha de generación: 22/11/2018 20:14:35

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 04004966



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

CSYC: Competencias sociales y cívicas

**Estándares -
Competencia**

QUIM3.4 - Aplicar el concepto de equilibrio químico para predecir la evolución de un sistema.

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.
- 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 3: Reacciones químicas.

- 3.6 Ley de acción de masas.
- 3.7 La constante de equilibrio: formas de expresarla.

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, CMCT, CAA)

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

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.
- 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 3: Reacciones químicas.

- 3.7 La constante de equilibrio: formas de expresarla.
- 3.9 Equilibrios con gases.



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

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 Kc y Kp en equilibrios con gases, interpretando su significado. (CCL, CMCT, CAA)

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

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

Contenidos

Bloque 3: Reacciones químicas.

3.10 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. (CMCT)

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

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

Contenidos

Fecha de generación: 22/11/2018 20:14:35

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 04004966



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

Bloque 3: Reacciones químicas.

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

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. (CMCT, CAA)

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

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.
- 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.

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

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. (CMCT, CSYC)

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

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.
- 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.

Fecha de generación: 22/11/2018 20:14:35

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 04004966



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

Contenidos

Bloque 1: La actividad científica.

1.1 Utilización de estrategias básicas de la actividad científica.

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, CD, CAA, CSYC, SIEP)

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

- 3. Resolver los problemas que se plantean en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos químicos relevantes.
- 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 Fabricación de materiales plásticos y sus transformados: impacto medioambiental.

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.

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

Orientaciones y Ejemplificaciones

Objetivos

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

Fecha de generación: 22/11/2018 20:14:35

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 04004966



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

estos desempeñan en su desarrollo.

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.

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

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

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.

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

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

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

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.

4.12 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.



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

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

Orientaciones y Ejemplificaciones

Objetivos

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

- 4.2 Nomenclatura y formulación orgánica según las normas de la IUPAC.
- 4.3 Funciones orgánicas de interés: oxigenadas y nitrogenadas, derivados halogenados, tioles, perácidos.
- 4.4 Compuestos orgánicos polifuncionales.

Competencias clave

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

Estándares - Competencia

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

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.
- 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 4: Síntesis orgánica y nuevos materiales.

- 4.5 Tipos de isomería.

Competencias clave

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



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

**Estándares -
Competencia**

QUIM4.3 - Representar isómeros a partir de una fórmula molecular dada. (CMCT, CCL, CD, CAA, CSYC)

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

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.
- 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.

4.6 Tipos de reacciones orgánicas.

Competencias clave

- CAA: Aprender a aprender
- 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. (CMCT, CCL, CD, CAA, SIEP)

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

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

4.6 Tipos de reacciones orgánicas.

Competencias clave

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



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

Estándares - Competencia

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

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

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

4.7 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. (CMCT, CCL, CD)

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

Orientaciones y Ejemplificaciones

Objetivos

- 3. Resolver los problemas que se plantean en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos químicos relevantes.
- 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 4: Síntesis orgánica y nuevos materiales.

4.8 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

Fecha de generación: 22/11/2018 20:14:35

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 04004966



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

Estándares - Competencia

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

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

Orientaciones y Ejemplificaciones

Objetivos

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

4.9 Polímeros de origen natural y sintético: propiedades.

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.

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

- 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.
- 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 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

Fecha de generación: 22/11/2018 20:14:35

Ref.Doc.: MapRelCurComBas

Cód.Centro: 04004966



MAPA DE RELACIONES CURRICULARES

Año académico: 2018/2019

Curso: 2º de Bachillerato (Ciencias)

Área / Materia: Química

**Estándares -
Competencia**

QUIM4.9 - Describir los mecanismos más sencillos de polimerización y las propiedades de algunos de los principales polímeros de interés industrial.

