

PLANEACIÓN QUÍMICA 11° PERIODO 2

GRADO	PERIODO	FECHA DE APERTURA	FECHA DE CIERRE
11°	2°	ABRIL 22 DE 2024	AGOSTO 09 DE 2024

IDENTIFICACIÓN CURRICULAR			
ÁREA - ASIGNATURA	<u>COMPETENCIAS / DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</u> <i>(Deben ser tomados del plan de área)</i>	INDICADORES DE DESEMPEÑO	MAESTRO
QUÍMICA	Realizo cálculos cuantitativos en cambios químicos. Verifico el efecto de presión y temperatura en los cambios químicos. Identifico condiciones para controlar la velocidad de cambios químicos. Caracterizo cambios químicos en condiciones de equilibrio.	<ul style="list-style-type: none"> Determina de manera teórica cantidades de reactivos y productos en una reacción química. Establece de manera experimental las cantidades de reactivos o productos implicados en una reacción química. Determina factores que influyen en la velocidad de una reacción química. Propone y aplica condiciones para controlar de manera experimental la velocidad de una reacción química. Explica la dinámica de las reacciones químicas en equilibrio y el efecto de introducir cambios en la presión y la temperatura. 	IVÁN RAMÍREZ

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES Y LAS COMPETENCIAS		
ACTIVIDAD	OBJETIVO <i>(De acuerdo a la Política Institucional de Tareas)</i>	FECHA DE REALIZACIÓN
Consultar (videos y textos) las reglas de Nomenclatura de Óxidos ácidos, Óxidos básicos, Bases, Ácidos hidrácidos y Sales haloideas con ejemplos.	Tener un primer acercamiento a la forma de nombrar compuestos inorgánicos.	-
Ejemplos y ejercicios de asignación de estados de oxidación. Ejemplos y ejercicios de Nomenclatura de Óxidos ácidos,	Comprender el significado del estado de oxidación y cómo asignarlo. Afianzar la adecuada aplicación de reglas para asignar el nombre de algunas funciones inorgánicas	22 a 26 de abril

Óxidos básicos, Bases, Ácidos hidrácidos y Sales haloideas		
Estudio en casa de videos sobre Reactivo límite	Promover autonomía en el aprendizaje. Comprender el significado y las implicaciones del reactivo límite	-
Laboratorio demostrativo del efecto del reactivo límite (HCl y Zc)	Generar interés y motivación. Generar conflicto conceptual y movilizar los conocimientos previos.	22 a 26 de abril
Mesa redonda para sustentar el experimento	Formular hipótesis con base en la teoría y modelo científico. Proponer y sustentar respuestas a preguntas y compararlas con las de otros y con las de teorías científicas.	22 a 26 de abril
Explicación de Estequiometría con Reactivo límite	Desarrollar la habilidad de determinar la cantidad de producto en una reacción química teniendo en cuenta el reactivo límite	29 de abril a 03 de mayo
Resolución en casa de ejercicios sobre Reactivo límite y Nomenclatura.	Afianzar los procedimientos para calcular cantidades de productos teniendo en cuenta el reactivo límite.	29 de abril a 03 de mayo
Resolución de dudas sobre Reactivo límite	Corregir cualquier error en la aplicación del procedimiento para determinar la cantidad de producto en una reacción química teniendo en cuenta el reactivo límite	29 de abril a 03 de mayo
Estudio en casa de videos sobre Pureza y Rendimiento	Promover autonomía en el aprendizaje. Tener un primer acercamiento a las implicaciones cuantitativas de la Pureza de los reactivos en una reacción química y cómo se calcula el Rendimiento.	29 de abril a 03 de mayo
Explicación de Pureza y Rendimiento	Desarrollar la habilidad de determinar la cantidad de producto en una reacción química teniendo en cuenta la pureza de los reactivos y el rendimiento de la reacción.	06 a 10 de mayo
Resolución de ejercicios en casa sobre Pureza y Rendimiento en casa y Nomenclatura.	Afianzar los procedimientos para calcular cantidades de productos y rendimientos teniendo en cuenta la pureza de los reactivos	06 a 10 de mayo
Resolución de dudas sobre Pureza y Rendimiento	Corregir cualquier error en la aplicación del procedimiento para determinar la cantidad de producto en una reacción química teniendo en cuenta la pureza de los reactivos y el rendimiento de la reacción	06 a 10 de mayo
Taller sobre Reactivo límite, Pureza y Rendimiento	Demostrar la habilidad de identificar el Reactivo límite, los productos y el Rendimiento de una reacción química teniendo en cuenta la Pureza de los reactivos.	13 al 17 de mayo
Práctica de laboratorio. Reactivo límite, Pureza y Rendimiento. (HCl y CaCO ₃) [ABP]	Generar interés y motivación. Fortalecer la habilidad de manejar adecuadamente los instrumentos de laboratorio	13 al 17 de mayo

Elaboración de Informe de la Práctica en jornada contraria	Comunicar el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas.	13 al 17 de mayo
Consultar en casa en qué consiste la teoría de colisiones y qué relación tiene con la velocidad de reacción.	Promover autonomía en el aprendizaje. Tener un primer acercamiento a la cinética química a nivel molecular	13 al 17 de mayo
Taller Modelamiento de procesos cinéticos. [STEAM]	Visualizar y comprender el modelo de colisiones.	20 al 24 de mayo
Mesa redonda sobre los resultados obtenidos en la Simulación	Formular hipótesis con base en la teoría y modelo científico. Proponer y sustentar respuestas a preguntas y compararlas con las de otros y con las de teorías científicas.	20 al 24 de mayo
Explicación del concepto cinética química y del modelo de colisiones.	Afianzar la comprensión del concepto de cinética química y del modelo de colisiones.	20 al 24 de mayo
Estudio en casa de videos sobre los factores que afectan la velocidad de reacción.	Promover autonomía en el aprendizaje. Tener un primer acercamiento a los factores que afectan la velocidad de reacción.	20 al 24 de mayo
Consultar (videos y textos) en casa las reglas de Nomenclatura de Ácidos oxácidos y Sales oxisales con ejemplos.	Promover autonomía en el aprendizaje. Tener un primer acercamiento a las reglas para nombrar Ácidos oxácidos y Sales oxisales	27 al 31 de mayo
Laboratorio demostrativo 2: Factores que afectan la velocidad de reacción. Laboratorio demostrativo 3: Graficar la evolución de una reacción química.	Generar interés y motivación. Generar conflicto conceptual y movilizar los conocimientos previos.	27 al 31 de mayo
Explicación de los factores que afectan la velocidad de reacción.	Comprender porque algunos factores afectan la velocidad de reacción.	27 al 31 de mayo
Resolución en casa de ejercicios sobre factores que afectan la velocidad de reacción.	Afianzar los conceptos que permiten determinar el efecto de la T, P y concentración en la velocidad de reacción.	27 al 31 de mayo
Laboratorio. Obtener la mejor velocidad de reacción de una reacción química. [STEAM, ABP]	Formular hipótesis con base en teorías y modelos científicos. Registrar resultados en forma organizada y sin alteraciones utilizando gráficos y tablas. Establecer relaciones causales y multicausales entre los datos recopilados. Fortalecer la habilidad de manejar adecuadamente los instrumentos de laboratorio	03 a 07 de junio
Consultar qué significa equilibrio dinámico y ejemplos de reacciones en equilibrio.	Promover autonomía en el aprendizaje. Tener un primer acercamiento al concepto de equilibrio dinámico.	03 a 07 de junio
Explicación del equilibrio dinámico.	Comprender las características del equilibrio dinámico en reacciones de doble sentido.	03 a 07 de junio

Divulgación de resultados del Laboratorio	Aprender a comunicar de forma concisa y concreta el proceso de indagación y los resultados.	01 a 05 de julio
Segundo intento de Laboratorio. Obtener la mejor velocidad de reacción de una reacción química. [STEAM, ABP]	Formular hipótesis con base en teorías y modelos científicos. Registrar resultados en forma organizada y sin alteraciones utilizando gráficos y tablas. Establecer relaciones causales y multicausales entre los datos recopilados. Fortalecer la habilidad de manejar adecuadamente los instrumentos de laboratorio	01 a 05 de julio
Elaboración en jornada contraria el Informe de laboratorio. Este debe contener gráficas y tablas generadas en Excel [STEAM].	Comunicar el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas.	01 a 05 de julio
Taller Modelamiento de equilibrio dinámico. [STEAM]	Visualizar y comprender las características del equilibrio dinámico.	08 a 12 de julio
Mesa redonda sobre los resultados obtenidos en la Simulación	Formular hipótesis con base en la teoría y modelo científico. Proponer y sustentar respuestas a preguntas y compararlas con las de otros y con las de teorías científicas.	08 a 12 de julio
Estudio en casa (videos y textos) sobre Keq, cómo se expresa y cómo se calcula	Promover autonomía en el aprendizaje. Tener un primer acercamiento al concepto de constante de equilibrio y como se expresa y calcula.	08 a 12 de julio
Explicación de Keq, como se expresa y como se calcula, ejemplos y ejercicios de aplicación.	Comprender el significado de la magnitud del Keq, cómo se expresa y cómo se calcula.	08 a 12 de julio
Resolución de ejercicios en casa sobre expresión y cálculo de Keq.	Afianzar los procedimientos para expresar y calcular la Keq	08 a 12 de julio
Resolución de dudas sobre expresión y cálculo de Keq.	Corregir cualquier error en los procedimientos para expresar y calcular la Keq	15 a 19 de julio
Estudio en casa (videos y textos) sobre la estequiometría de soluciones en equilibrio	Promover autonomía en el aprendizaje. Tener un primer acercamiento a los procedimientos relacionados con la estequiometría de soluciones en equilibrio	15 a 19 de julio
Explicación de la estequiometría de soluciones en equilibrio y ejercicios de aplicación.	Comprender y aplicar los procedimientos relacionados con la estequiometría de soluciones en equilibrio	15 a 19 de julio
Resolución de ejercicios en casa sobre estequiometría de soluciones en equilibrio.	Afianzar los procedimientos para resolver cuantitativamente ejercicios de estequiometría de soluciones en equilibrio	15 a 19 de julio
Taller de Estequiometría de soluciones en equilibrio	Demostrar la habilidad de calcular las concentraciones finales de sustancias en una reacción química en equilibrio.	22 a 26 de julio
Consultar en casa los factores que influyen en el equilibrio de una	Promover autonomía en el aprendizaje.	22 a 26 de julio

reacción y sus efectos (Principio de Le Chatelier).	Tener un primer acercamiento al principio de Le Chatelier.	
Laboratorio demostrativo 3. Equilibrio entre el NO ₂ y el N ₂ O ₄	Generar interés y motivación. Generar conflicto conceptual y movilizar los conocimientos previos.	22 a 26 de julio
Explicación de la aplicación del principio de Le Chatelier	Comprender y aplicar adecuadamente el principio de Le Chatelier para predecir el efecto de variaciones en las condiciones de una reacción química	29 de julio a 02 de agosto
Resolución de ejercicios en casa sobre del principio de Le Chatelier	Afianzar los procedimientos para aplicar adecuadamente el principio de Le Chatelier	29 de julio a 02 de agosto
Taller Principio de Le Chatelier	Demostrar la comprensión del efecto de la Presión, la Temperatura y la concentración en una reacción química	29 de julio a 02 de agosto
Evaluación de periodo	Demostrar la comprensión de los conceptos y procedimientos propios de la Estequiometría con Reactivo límite y Pureza de los reactivos, de la Cinética y el Equilibrio químico	29 de julio a 02 de agosto
Actividades de apoyo	Resolver situaciones pedagógicas pendientes	05 a 11 de agosto

BIBLIOGRAFIA

Nomenclatura de óxidos:

<https://youtu.be/jfSpqsdRLJo?list=PLJSBK1C29HBTcojY0jLI1CZiLtDHgFFkF>

Nomenclatura de Hidróxidos:

<https://youtu.be/pQez3oQS3Ak?list=PLJSBK1C29HBTcojY0jLI1CZiLtDHgFFkF>

Nomenclatura de ácidos:

<https://www.youtube.com/watch?list=PLJSBK1C29HBTcojY0jLI1CZiLtDHgFFkF&v=k83VZKwWPks&feature=youtu.be>

Los Caminos del saber I, págs.96 – 109, 129 – 135; 210 - 229

Fundamentos de química págs. 259 – 277; 482 – 517

Simulador de velocidad de reacción y equilibrio químico:

<https://phet.colorado.edu/es/simulations/reactions-and-rates>

Teoría de colisiones:

<https://es.khanacademy.org/science/ap-chemistry-beta/x2eef969c74e0d802:kinetics/x2eef969c74e0d802:activation-energy-and-reaction-rate/v/collision-theory>

Modelamiento de procesos cinéticos.

(<https://phet.colorado.edu/sims/cheerpj/reactions-and-rates/latest/reactions-and-rates.html?simulation=reactions-and-rates&locale=es>)

Factores que afectan la velocidad de reacción:

<https://es.khanacademy.org/science/ap-chemistry-beta/x2eef969c74e0d802:kinetics/x2eef969c74e0d802:reaction-rates/v/factors-affecting-reaction-rates>

Modelamiento de equilibrio dinámico

(<https://phet.colorado.edu/sims/cheerpj/reactions-and-rates/latest/reactions-and-rates.html?simulation=reactions-and-rates&locale=es>)

Constante de equilibrio:

<https://es.khanacademy.org/science/chemistry/chemical-equilibrium/equilibrium-constant/a/the-equilibrium-constant-k>

<p>Cálculo de la constante de equilibrio: https://es.khanacademy.org/science/chemistry/chemical-equilibrium/equilibrium-constant/a/calculating-equilibrium-constant-kp-using-partial-pressures</p> <p>Principio de Le Chatelier: https://es.khanacademy.org/science/chemistry/chemical-equilibrium/factors-that-affect-chemical-equilibrium/v/le-chateliers-principle-worked-example-chemical-equilibrium-chemistry-khan-academy</p>
ANEXOS