

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  | CORRELACIÓN CURRICULAR ENTRE EL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN INNOVACIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE DEL TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JALISCO Y CLOUDLABS LEARNING | CÓDIGO: CL-PDG-FT-06 |
| | | VERSIÓN: 2 |
| | | ACCESO: PRIVADO |
| | | FECHA: 10-05-2024 |

Referencia: Programa de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable IIAS-2010-221

AE056 Química (AEF-1056)

| Temas | Subtemas | Competencias | Unidades y actividades de aprendizaje CloudLabs | Simulaciones de laboratorio CloudLabs |
|---|---|---|---|--|
| Elementos químicos | 1.1. Estructura del átomo. 1.2. Modelos atómicos. 1.3. Partículas subatómicas. 1.4. Clasificación periódica moderna de los elementos. 1.5. Propiedades periódicas. 1.6. Impacto ambiental de los elementos químicos | Identifica correctamente los elementos químicos y su simbología en la tabla periódica para conocer la estructura molecular de los diversos compuestos. | Área: Química general Temática: Fundamentos de la química Unidad: Fundamentos de la química | <ul style="list-style-type: none"> • Simulador de Reacciones químicas • Caracterización de Sustancias mediante Tipos de Enlaces Químicos |
| Enlaces químicos y propiedades de los compuestos | 2.1. Enlaces químicos. 2.1.1. Enlace iónico. 2.1.2. Enlace covalente. 2.1.3. Enlace metálico. 2.2. Propiedades físico-químicas. 2.2.1. Coloides. 2.2.2. Suspensiones. 2.2.3. Disoluciones. 2.2.4. Soluciones. 2.2.5. Emulsiones. | Comprende la formación de los diferentes tipos de enlaces y su origen en las fuerzas que intervienen para que los elementos reaccionen y se mantengan unidos. | Actividad 1: Propiedades y clasificación de los elementos Actividad 2: Tabla periódica Actividad 3: Propiedades periódicas Actividad 4: Solubilidad enlaces y reacciones | <ul style="list-style-type: none"> • Solubilidad • Concentración de una solución |



**CORRELACIÓN CURRICULAR ENTRE EL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN INNOVACIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE
DEL TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JALISCO Y CLOUDLABS LEARNING**

CÓDIGO: CL-PDG-FT-06

VERSIÓN: 2

ACCESO: PRIVADO

FECHA: 10-05-2024

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| <p>Compuestos químicos inorgánicos</p> | <p>3.1. Clasificación y nomenclatura. 3.1.1. Óxidos. 3.1.2. Anhídridos. 3.1.3. Hidróxidos. 3.1.4. Ácidos. 3.1.5. Sales. 3.2. Impacto de los compuestos inorgánicos en la salud y el ambiente.</p> | <p>Conoce la clasificación de los compuestos inorgánicos en la nomenclatura empleada para nombrarlos y ubicar su impacto en la salud y ambiente.</p> | <p align="center">N/A</p> | <p align="center">N/A</p> |
| <p>Estequiometría</p> | <p>4.1. Tipos de reacciones. 4.1.1. Endotérmicas y exotérmicas. 4.1.2. Reacciones de síntesis. 4.1.3. Reacciones de descomposición. 4.1.4. Reacciones de simple sustitución. 4.1.5. Reacciones de sustitución doble. 4.2. Conceptos básicos. 4.2.1. Mol. 4.2.2. Átomo-gramo. 4.2.3. Número de Avogadro. 4.3. Cálculos estequiométricos. 4.4. Balanceo de ecuaciones químicas. 4.4.1. Método de tanteo. 4.4.2. Método redox. 4.4.3. Método algebraico. 4.5. Leyes estequiométricas.</p> | <p>Aplica los conceptos básicos de estequiometria con base en la ley de la conservación de la masa para resolver problemas de reacciones químicas.</p> | <p>Área: Química general Temática: Reacciones químicas Unidad: Reacciones químicas Actividad 1: Reacciones químicas Actividad 2: Equilibrio químico</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas para el control de aguas potables - Equilibrio del ion cromato-dicromato • Preparación de fertilizante para plantas - efecto del ion común • Producción de fertilizantes - Desplazamiento de ácidos y bases débiles • Remoción de incrustaciones en tuberías - Precipitación y disolución de hidróxidos metálicos • Producción de compuestos químicos - Equilibrio de iones complejos |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> Equilibrio de iones complejos influencia de la temperatura Reactor para síntesis de aminoácidos Reactor para síntesis de aminoácidos - Práctica libre |
| Compuestos químicos orgánicos, estructura, nomenclatura y propiedades | 5.1. Estudio del carbono. 5.1.1. Tetravalencia. 5.1.2. Isomería. 5.2. Hidrocarburos. 5.2.1. Compuestos orgánicos saturados e insaturados. 5.3. Compuestos aromáticos. 5.4. Alcoholes. 5.5. Éteres. 5.6. Esteres. 5.7. Aldehídos. 5.8. Cetonas. 5.9. Ácidos carboxílicos. 5.10. Aminas. 5.11. Amidas. 5.12. Presencia de grupos funcionales orgánicos en agroquímicos. | Comprende la clasificación y propiedades de los compuestos orgánicos en la nomenclatura empleada para nombrarlos y ubicar su impacto en la salud y ambiente. | Área: Química general Temática: Alcanos, alquenos y alquinos Unidad: Alcanos, alquenos y alquinos Actividad 1: Química orgánica Actividad 2: Alcanos Actividad 3: Cicloalcanos Actividad 4: Alquenos Actividad 5: Alquinos | <ul style="list-style-type: none"> Combustible gaseoso - Síntesis de metano Producción de anestésico - Síntesis de ciclopropano Producto agroindustrial - Síntesis de etileno Producción de combustible para soldadura oxiacetilénica - Síntesis de acetileno |
| | | | Área: Química general Temática: Alcoholes, aldehídos, cetonas y ácidos carboxílicos Unidad: Alcoholes, aldehídos, cetonas y ácidos carboxílicos | <ul style="list-style-type: none"> Producción de medicamentos - síntesis de alcohol bencílico Producción de disolventes - síntesis de ciclohexanona |



**CORRELACIÓN CURRICULAR ENTRE EL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN INNOVACIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE
DEL TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JALISCO Y CLOUDLABS LEARNING**

CÓDIGO: CL-PDG-FT-06

VERSIÓN: 2

ACCESO: PRIVADO

FECHA: 10-05-2024

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <p>5.13. Impacto de los grupos funcionales orgánicos en la salud y el ambiente.</p> | | <p>Actividad 1: Alcoholes Actividad 2: Aldehídos y cetonas Actividad 3: Ácidos carboxílicos</p> <hr/> <p>Área: Química general Temática: Anhídridos, ésteres, amidas, amina y nitrilos Unidad: Anhídridos, ésteres, amidas, amina y nitrilos</p> <p>Actividad 1: Anhídridos Actividad 2: Ésteres Actividad 3: Amidas Actividad 4: Nitrilos Actividad 5: Benceno</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Erradicación de plagas - síntesis de ácido acético • Producción de polímeros - síntesis de acetaldehído <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Producción de analgésico- Síntesis de anhídrido propanoico • Repartidor de costes de calefacción- Síntesis de benzoato de metilo • Fabricación de tinturas solvatocrómicas- Síntesis de 4 - nitroanilina • Repelente para insectos- Síntesis de n-etil-4-metilbenzamida • Fabricación de cerámicas- Síntesis de 2 - etilhexanonitrilo |
|--|--|--|--|--|