PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Coordinación de Servicios Hoteleros
- Código del Programa de Formación: 621600
- Nombre del Proyecto Formativo: Coordinación de los Servicios Hoteleros bajo estándares de Calidad y Sostenibilidad
- Fase del Proyecto: Planeación.
- Actividad de Proyecto Formativo: Supervisar la Operación del Servicio de Alojamiento y Hospedaje.
- Competencia: Aplicación de Conocimientos de las Ciencias Naturales de Acuerdo con Situaciones del contexto Productivo y Social.
- Resultados de Aprendizaje: **RAP1** Describir los Fenómenos y Principios de la Química a partir del Análisis de su Contexto Productivo y Social.

  RAP2 Correlacionar los Principios y Leyes de la Química con la Realidad Productiva y social
- Duración de la Guía de Aprendizaje: 32 Horas

2. PRESENTACIÓN

La química desempeña un papel fundamental en el sector hotelero, ya que está presente en múltiples procesos esenciales para la prestación de un servicio seguro, eficiente y de calidad. Actividades como la limpieza y desinfección de áreas, el manejo de productos químicos, el tratamiento del agua, la manipulación de alimentos y la gestión de residuos requieren la comprensión de principios y fenómenos químicos aplicados al contexto productivo y social.

En esta guía de aprendizaje, el aprendiz analizará los fenómenos, principios y leyes de la química, relacionándolos con situaciones propias del entorno hotelero, lo que permitirá comprender cómo

estos conocimientos influyen en la salud, la seguridad, el bienestar de los huéspedes y el cuidado del medio ambiente. De igual manera, se promoverá la correlación entre la teoría química y la realidad productiva del sector, fortaleciendo prácticas responsables y sostenibles dentro de las operaciones hoteleras.

Las actividades propuestas favorecerán el desarrollo del pensamiento crítico y la aplicación del conocimiento científico en contextos reales de trabajo, contribuyendo a la formación de competencias que apoyen un desempeño laboral responsable, consciente y alineado con los estándares de calidad del sector hotelero.



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

El aprendiz participará en una actividad de reflexión orientada a identificar la presencia de la química en el entorno hotelero. A partir del análisis de situaciones cotidianas del sector, como la limpieza y desinfección de habitaciones, el uso de productos químicos, el tratamiento del agua, la manipulación de alimentos y el manejo de residuos, el aprendiz reconocerá fenómenos y principios con la realidad productiva y social.



3.1 Actividades de reflexión inicial:

Descripción de la actividad: El aprendiz participará mediante la visualización de un video introductorio sobre la química, en el cual se evidencian sus conceptos básicos, fenómenos y principios, así como su presencia en la vida cotidiana y en los contextos productivos.

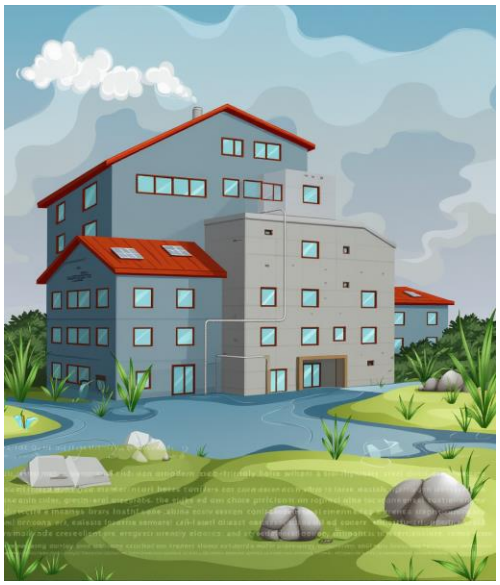
Estimado aprendiz le invito a que participe en este espacio de reflexión en donde analizará cómo la química se relaciona con actividades propias del sector hotelero, tales como la limpieza y desinfección, el uso de productos químicos, el tratamiento del agua, la manipulación de alimentos y el cuidado del medio ambiente.

https://youtu.be/D4kLsQyV0vs?si=mc7YntYZDTWtmmfg

Ambiente requerido: ITEDRIS Ambiente 7

Estrategias o técnicas didácticas activas:

- Visualización de material audiovisual
- Preguntas orientadoras
- Reflexión individual y grupal
- Discusión guiada
- Aprendizaje significativo



Materiales de formación:

- Computador
- Proyector o pantalla
- Video introductorio sobre la química
- Cuestionario o guía de preguntas

Material de apoyo:

- Video educativo seleccionado
- Lecturas cortas introductorias sobre química
- Presentación digital de apoyo

Duración de la actividad: (32) horas.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

Descripción de la actividad: Esta guía de aprendizaje está orientada a Describir los Fenómenos y Principios de la Química a partir del Análisis de su Contexto Productivo y Social, Correlacionar los Principios y Leyes de la Química con la Realidad Productiva y social siguientes temas:

- La química en la vida cotidiana y en el sector hotelero
- Materia y sus transformaciones en procesos hoteleros
- Fenómenos físicos y químicos en las operaciones hoteleras
- Estados de la materia y sus aplicaciones en hotelería
- Propiedades físicas y químicas de la materia
- Sustancias puras y mezclas en productos de uso hotelero
- Cambios químicos en procesos de limpieza y desinfección
- Principios básicos de la química aplicados al sector productivo
- Leyes fundamentales de la química y su relación con procesos hoteleros
- Uso y manejo seguro de productos químicos
- Química y sostenibilidad ambiental en el hotelería
- Impacto social y productivo de la química en la prestación del servicio hotelero

Ambiente requerido: ITEDRIS Ambiente 7

Estrategias o técnicas didácticas activas:

- Aprendizaje basado en problemas (ABP)
- Análisis de casos del sector hotelero
- Discusión guiada
- Lluvia de ideas
- Observación y análisis de situaciones reales
- Visualización y análisis de material audiovisual
- Trabajo colaborativo
- Preguntas orientadoras
- Aprendizaje significativo
- Reflexión individual y grupal
- Materiales de formación



Material de apoyo:

- Lecturas cortas sobre principios básicos de la química
- Presentaciones digitales (diapositivas)

- Guías institucionales del sector hotelero
- Manuales de uso y manejo de productos químicos
- Normativa básica de seguridad y fichas técnicas (HDS/MSDS)
- Infografías educativas
- Recursos digitales de apoyo (plataformas educativas)



Duración de la actividad: horas.

3.3 Actividades de apropiación:

Actividad 1: Análisis de la química aplicada al sector hotelero

Descripción de la actividad:

El aprendiz desarrollará una actividad de apropiación del conocimiento mediante el análisis de situaciones propias del contexto productivo hotelero, tales como la limpieza y desinfección de áreas, el uso de productos químicos, la manipulación de alimentos y el tratamiento del agua. A partir de lecturas, material audiovisual y ejemplos prácticos, el aprendiz describirá los fenómenos y principios básicos de la química presentes en estos procesos y correlacionará las leyes químicas con su aplicación en la realidad productiva y social.

La actividad se desarrollará de forma individual y grupal, promoviendo la reflexión, el análisis y la aplicación del conocimiento teórico a situaciones reales del sector.

Ambiente requerido: ITEDRIS Ambiente 7

Estrategias o técnicas didácticas activas:

- Aprendizaje basado en problemas (ABP)
- Análisis de casos del sector hotelero
- Trabajo colaborativo
- Discusión guiada
- Estudio de situaciones reales

Materiales de formación:

- Guía de aprendizaje
- Tablero y marcadores
- Presentación digital

- Taller o cuestionario de análisis
- Casos prácticos relacionados con el sector hotelero

Material de apoyo:

- Lecturas sobre principios y leyes básicas de la química
- Videos educativos sobre química aplicada
- Manuales de uso y manejo de productos químicos
- Normativa básica de limpieza, desinfección y seguridad

Evidencias de aprendizaje: Cuadro comparativo o mapa conceptual sobre fenómenos y principios químicos; se debe socializar ante el grupo e instructor.

Instrumentos de evaluación: Conocimiento

Duración de la actividad: horas.

Actividad 2: Identificación de fenómenos y principios químicos en procesos hoteleros

Descripción de la actividad:

El aprendiz realizará la observación y análisis de un proceso propio del sector hotelero (limpieza y desinfección de habitaciones, manejo de productos químicos, lavado de lencería, tratamiento del agua o manipulación de alimentos). Durante la actividad, el aprendiz identificará y describirá los fenómenos y principios de la química presentes, explicando su importancia en la seguridad, la calidad del servicio y el impacto social. La actividad se desarrollará de manera práctica, demostrando la aplicación del conocimiento en un contexto productivo real o simulado.

Ambiente requerido: ITEDRIS Ambiente 7

Estrategias o técnicas didácticas activas:

- Aprendizaje basado en la práctica
- Observación directa
- Análisis de situaciones reales
- Aprendizaje experiencial
- Discusión guiada

Materiales de formación:

- Guía de aprendizaje
- Productos de limpieza y desinfección (simulados o reales)
- Elementos de protección personal

- Formato de observación

Material de apoyo:

- Manuales de procedimientos hoteleros
- Fichas técnicas y hojas de seguridad de productos químicos
- Normativa de seguridad e higiene
- Videos demostrativos

Evidencias de aprendizaje: Entrega de mapa conceptual del proceso propio del sector hotelero (limpieza y desinfección de habitaciones, manejo de productos químicos, lavado de lencería, tratamiento del agua o manipulación de alimentos), sustentar ante el grupo e instructor

Instrumentos de evaluación: Desempeño.

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Actividad1: Aplicación de principios y leyes de la química en la operación hotelera

Descripción de la actividad: El aprendiz aplicará los principios, fenómenos y leyes de la química en la solución de una situación problemática propia del contexto productivo hotelero, como el uso adecuado de productos de limpieza y desinfección, la optimización del consumo de agua, la manipulación segura de sustancias químicas o la gestión de residuos. A partir de un caso planteado, el aprendiz analizará la situación, propondrá acciones de mejora y justificará sus decisiones con base en los conceptos químicos estudiados, demostrando la transferencia del conocimiento a la realidad productiva y social.

Ambiente requerido: ITEDRIS Ambiente 7

Estrategias o técnicas didácticas activas:

- Aprendizaje basado en problemas (ABP)
- Estudio de casos
- Trabajo colaborativo
- Resolución de problemas



Materiales de formación:

- Guía de aprendizaje
- Caso práctico o situación problema
- Formato para la propuesta de solución
- Tablero y marcadores

- Computador

Material de apoyo:

- Manuales de procedimientos hoteleros
- Normativa de seguridad, higiene y sostenibilidad
- Lecturas sobre principios y leyes de la química
- Recursos digitales educativos



Evidencias de aprendizaje: Cartilla informativa

Características del producto:

- Portada con nombre del programa, competencia y aprendiz
- Introducción
- Desarrollo de los temas (fenómenos, principios y leyes de la química)
- Aplicación de la química en procesos hoteleros
- Impacto social y ambiental
- Conclusiones
- Referencias

Instrumentos de evaluación: Producto

Duración de la actividad: horas.

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
PLANEACIÓN	supervisar la operación del servicio de alojamiento y hospedaje	Identificar, los fenómenos y principios de la química presentes, mediante la observación, clasificación y	**Evidencia de Conocimiento** Cuadro comparativo o mapa conceptual sobre fenómenos y principios	identifica las transformaciones químicas que se presentan en su contexto social y productivo, según su naturaleza.	Evaluación de producto Análisis de evidencias Revisión documental

		explicación de sus efectos en el contexto productivo y social, consolidando los resultados en un informe técnico o presentación. analizar una situación problema del contexto productivo o social para correlacionar los principios y leyes de la química involucrados, y proponer posibles soluciones viables mediante la aplicación de conceptos químicos, considerando sus implicaciones laborales, sociales y ambientales, presentando los resultados en un informe técnico o socialización guiada	químicos; se debe socializar ante el grupo e instructor **Evidencia Desempeño** Entrega de mapa conceptual del proceso propio del sector hotelero (limpieza y desinfección de habitaciones, manejo de productos químicos, lavado de lencería, tratamiento del agua o manipulación de alimentos), sustentar ante el grupo e instructor **Evidencia Producto** Cartilla informativa	argumenta los diferentes fenómenos y principios químicos que se presentan en su entorno social y productivo	Observación del desempeño (en la socialización) Evaluación formativa Autoevaluación y coevaluación

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Química: Ciencia que estudia la composición, estructura, propiedades y transformaciones de la materia, y su aplicación en la vida cotidiana y los procesos productivos.

Materia: Todo aquello que tiene masa y ocupa un lugar en el espacio, presente en productos, sustancias y materiales usados en el sector hotelero.

Fenómeno químico: Cambio en el que una sustancia se transforma en otra diferente, como la acción de los desinfectantes durante la limpieza.

Fenómeno físico: Cambio que no altera la composición de la materia, como la evaporación del agua durante el secado.

Estados de la materia: Formas en las que se presenta la materia: sólido, líquido y gaseoso, comunes en los procesos hoteleros.

Propiedades físicas: Características de la materia que se pueden observar o medir sin cambiar su composición, como color, olor o densidad.

Propiedades químicas: Características que determinan cómo una sustancia reacciona con otras, como la capacidad de desinfectar o corroer**.**

Sustancia pura: Materia con composición definida y constante, como el agua destilada**.**

Mezcla: Combinación de dos o más sustancias sin reacción química, como soluciones de limpieza.

Solución: Mezcla homogénea formada por un soluto y un solvente, común en productos químicos diluidos.

Soluto: Sustancia que se disuelve en otra, por ejemplo, un detergente en agua.

Solvente: Sustancia que disuelve al soluto, generalmente el agua en procesos hoteleros.

Reacción química: Proceso en el cual una o más sustancias se transforman en otras nuevas**.**

Principios de la química: Conceptos básicos que explican el comportamiento de la materia y sus transformaciones.

Leyes de la química: Normas científicas que describen el comportamiento constante de la materia, como la conservación de la masa.

pH: Medida que indica el grado de acidez o alcalinidad de una sustancia, importante en productos de limpieza.

Desinfección: Proceso químico que elimina microorganismos para garantizar la higiene y la seguridad**.**

Seguridad química: Conjunto de medidas para el uso, almacenamiento y manejo adecuado de sustancias químicas.

Impacto ambiental: Efecto que generan las sustancias químicas en el medio ambiente si no se usan adecuadamente.

Sostenibilidad: Uso responsable de los recursos y productos químicos para minimizar impactos sociales y ambientales.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Chang, R., & Goldsby, K. (2016). *Química* (12.ª ed.). McGraw-Hill Education.

Brown, T. L., LeMay, H. E., Bursten, B. E., Murphy, C., Woodward, P., & Stoltzfus, M. (2018). *Química: La ciencia central* (13.ª ed.). Pearson Educación.

Petrucci, R. H., Herring, F. G., Madura, J. D., & Bissonnette, C. (2017). *Química general* (11.ª ed.). Pearson Educación.

Organización Mundial de la Salud. (2017). *Guías sobre limpieza, desinfección e higiene ambiental*.
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. (s. f.). *Seguridad y salud en el trabajo: Manejo de sustancias químicas.*

Zumdahl, S. S., & Zumdahl, S. A. (2014). Química (9.ª ed.). Cengage Learning.

Silberberg, M. S. (2017). Química: La naturaleza molecular del cambio (7.ª ed.). McGraw-Hill Education.



7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**JUANA ISABELA MUÑOZ PACHON**	**INSTRUCTOR**	**CEGAFE**	**05/02/2026**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Coordinación de Servicios Hoteleros
- Código del Programa de Formación: 621600
- Nombre del Proyecto Formativo: Coordinación de los Servicios Hoteleros bajo estándares de Calidad y Sostenibilidad
- Fase del Proyecto: Planeación.
- Actividad de Proyecto Formativo: Supervisar la Operación del Servicio de Alojamiento y Hospedaje.
- Competencia: Aplicación de Conocimientos de las Ciencias Naturales de Acuerdo con Situaciones del contexto Productivo y Social.
- Resultados de Aprendizaje: **RAP3** Aplicar leyes y principios de la química en situaciones concretas de su entorno.

  RAP4 Plantear alternativas de mejoramiento a situaciones específicas de su entorno productivo
- Duración de la Guía de Aprendizaje: 32 Horas

2. PRESENTACIÓN

En el sector hotelero, la aplicación de la química es fundamental para garantizar la calidad del servicio, la seguridad de los huéspedes y colaboradores, así como el cumplimiento de normas ambientales y sanitarias. Procesos como la limpieza y desinfección de áreas, el manejo de productos químicos, el tratamiento del agua, la manipulación de alimentos y la gestión de residuos requieren la correcta comprensión y aplicación de los principios y leyes de la química.

En esta guía de aprendizaje, el aprendiz aplicará las leyes y principios de la química en situaciones concretas propias de la operación hotelera, analizando problemáticas reales del entorno productivo. A partir de este análisis, el aprendiz estará en capacidad de plantear alternativas de mejoramiento, orientadas a optimizar los procesos, fortalecer la seguridad, mejorar la eficiencia en el uso de recursos y promover prácticas sostenibles dentro del establecimiento hotelero.

Las actividades propuestas permitirán transferir el conocimiento científico a contextos reales de trabajo, fortaleciendo el pensamiento crítico y la toma de decisiones responsables, contribuyendo así al mejoramiento continuo y al desempeño eficiente en el sector hotelero.



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

El aprendiz participará en una actividad de reflexión inicial a partir del análisis de situaciones reales o simuladas del entorno hotelero, tales como el uso de productos de limpieza y desinfección, el manejo de sustancias químicas, el tratamiento del agua o la manipulación de alimentos. Mediante preguntas orientadoras y discusión guiada, el aprendiz aplicará principios y leyes básicas de la química para interpretar lo



que ocurre en dichas situaciones y planteará alternativas de mejoramiento que contribuyan a optimizar los procesos, mejorar la seguridad, reducir impactos ambientales y fortalecer la calidad del servicio.

3.1 Actividades de reflexión inicial:

Estimado aprendiz le invito a que participe ante el grupo con una reflexión.

Nombre de la actividad: Análisis reflexivo de situaciones problemáticas en la operación hotelera

Descripción de la actividad: El aprendiz analizará una situación problemática del entorno productivo hotelero, relacionada con el uso inadecuado de productos químicos, el desperdicio de agua, la desinfección deficiente de áreas o prácticas que puedan generar riesgos para la salud, el ambiente o la calidad del servicio. A partir de esta situación, el aprendiz reflexionará sobre qué principios y leyes de la química intervienen, cómo se están aplicando en la práctica y qué consecuencias generan
https://youtu.be/iWEYWcW6XHQ?si=d-h2ERnHViX1NTzd

Ambiente requerido: ITEDRIS Ambiente 7

Estrategias o técnicas didácticas activas:

- Visualización de material audiovisual
- Preguntas orientadoras
- Reflexión individual y grupal
- Discusión guiada
- Aprendizaje significativo



Materiales de formación:

- Computador
- Proyector o pantalla
- Video introductorio sobre la química
- Cuestionario o guía de preguntas

Material de apoyo:

- Video educativo seleccionado
- Lecturas cortas introductorias sobre química

- Presentación digital de apoyo

Duración de la actividad: (32) horas.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

Descripción de la actividad: Esta guía de aprendizaje está orientada a Aplicar leyes y principios de la química en situaciones concretas de su entorno, Plantear alternativas de mejoramiento a situaciones específicas de su entorno productivo siguientes temas:

- Aplicación de las leyes de la química en procesos hoteleros
- Principios químicos en la limpieza y desinfección profesional
- Reacciones químicas en el uso de detergentes y desinfectantes
- pH y su influencia en productos de limpieza y alimentos
- Dosificación y dilución correcta de productos químicos
- Ley de conservación de la materia en procesos hoteleros
- Seguridad química en la operación hotelera
- Uso eficiente del agua desde la química aplicada
- Tratamiento y control de la calidad del agua
- Manejo adecuado de residuos químicos
- Impacto ambiental de los productos químicos en hotelería
- Riesgos químicos y prevención en el entorno laboral
- Alternativas químicas para la optimización de procesos hoteleros
- Prácticas sostenibles y ecoeficientes en hotelería
- Mejora continua de procesos a partir de principios químicos
- Innovación y mejora de servicios desde la química aplicada

Ambiente requerido: ITEDRIS Ambiente 7

Estrategias o técnicas didácticas activas:

- Aprendizaje basado en problemas (ABP)
- Estudio de casos del sector hotelero
- Análisis de situaciones problémica

- Aprendizaje basado en proyectos
- Resolución de problemas reales
- Discusión guiada
- Trabajo colaborativo
- Simulación de procesos productivos
- Lluvia de ideas orientada a la mejor
- Observación y análisis de prácticas reales

Material de apoyo:

- Manuales de procedimientos del sector hotelero
- Normativa de seguridad e higiene en establecimientos hoteleros
- Guías ambientales y de sostenibilidad
- Videos educativos sobre química aplicada
- Casos prácticos documentados del sector hotelero
- Lecturas sobre principios y leyes básicas de la química



- Infografías sobre uso seguro de productos químicos
- Material digital institucional (SENA u otras entidades)

Duración de la actividad: horas.

3.3 Actividades de apropiación:

Actividad 1: Análisis de leyes y principios de la química aplicados al sector hotelero

Descripción de la actividad:

El aprendiz analizará información teórica y casos sencillos relacionados con la aplicación de leyes y principios de la química en procesos del sector hotelero, tales como la dilución de productos de limpieza, el control del pH, el tratamiento del agua y la manipulación de sustancias químicas. A partir de este análisis, el aprendiz explicará cómo se aplican estos principios en situaciones concretas de su entorno y propondrá alternativas de mejoramiento orientadas a optimizar los procesos productivos, la seguridad y el cuidado ambiental.

Ambiente requerido: ITEDRIS Ambiente 7

Estrategias o técnicas didácticas activas:

- **Aprendizaje basado en problemas (ABP):** análisis y solución de situaciones reales del entorno hotelero aplicando principios y leyes de la química.
- **Estudio de casos del sector hotelero:** revisión de situaciones concretas para identificar fallas y proponer alternativas de mejoramiento.
- **Simulación de procesos productivos:** aplicación práctica de la química en actividades como dilución de productos, control de pH y manejo seguro de sustancias químicas.

Materiales de formación:

- Guía de aprendizaje
- Tablero y marcadores
- Presentación digital
- Taller o cuestionario de análisis
- Casos prácticos relacionados con el sector hotelero

Material de apoyo:

- **Fichas técnicas y hojas de datos de seguridad (HDS/MSDS)** de productos químicos utilizados en la operación hotelera.
- **Manuales de procedimientos:** de limpieza, desinfección y manejo de sustancias químicas del sector hotelero.
- **Material audiovisual educativo:** sobre la aplicación de principios y leyes de la química en contextos productivos.

Evidencias de aprendizaje: El Aprendiz debe Analizar casos con propuestas de mejora y se debe Participar en una discusión grupal.

Instrumentos de evaluación: Conocimiento

Duración de la actividad: horas.

Actividad 2: Aplicación práctica de la química en procesos hoteleros

Descripción de la actividad:

El aprendiz ejecutará o simulará un proceso propio del entorno productivo hotelero, como la preparación de soluciones de limpieza, la verificación del pH, el manejo seguro de productos químicos o la aplicación de prácticas sostenibles. Durante la actividad, el aprendiz aplicará leyes y principios de la química para

tomar decisiones adecuadas y planteará acciones de mejoramiento que contribuyan a la eficiencia, seguridad y sostenibilidad del proceso.

Ambiente requerido: ITEDRIS Ambiente 7

Estrategias o técnicas didácticas activas:



- Aprendizaje experiencial
- Simulación de procesos
- Resolución de problemas
- Observación directa

Materiales de formación:

- Guía de aprendizaje
- Productos de limpieza (reales o simulados)
- Instrumentos de medición básicos
- Formato de registro de la actividad

Material de apoyo:

- Manuales de procedimientos hoteleros
- Fichas técnicas y hojas de seguridad de productos químicos
- Normativa de seguridad e higiene
- Videos demostrativos

Evidencias de aprendizaje: Elaborar una infografía y sustentar ante el grupo e instructor; con los siguientes parámetros:

- Descripción breve del proceso hotelero
- Leyes y principios de la química aplicado
- Riesgos químicos asociados
- Acciones de mejoramiento propuestas
- Buenas prácticas de seguridad y sostenibilidad

Instrumentos de evaluación: Desempeño.

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Actividad1: Propuesta de mejoramiento de un proceso hotelero a partir de la química aplicada

Descripción de la actividad: El aprendiz elaborará un producto en el que aplique las leyes y principios de la

química para analizar una situación concreta del entorno productivo hotelero, relacionada con procesos como la limpieza y desinfección, el manejo de productos químicos, el tratamiento del agua o la gestión de residuos. Con base en este análisis, el aprendiz planteará alternativas de mejoramiento orientadas a optimizar la eficiencia del proceso, fortalecer la seguridad, reducir impactos ambientales y mejorar la calidad del servicio.

Ambiente requerido: ITEDRIS Ambiente 7

Estrategias o técnicas didácticas activas:

- Aprendizaje basado en proyectos
- Análisis de casos reales
- Resolución de problemas
- Trabajo autónomo

Materiales de formación:

- Guía de aprendizaje
- Formato o plantilla del producto
- Computador y herramientas digitales

Material de apoyo:

- Fichas técnicas y hojas de seguridad (HDS/MSDS)
- Manuales de procedimientos hoteleros
- Normativa de seguridad, higiene y sostenibilidad
- Recursos educativos sobre principios y leyes de la química



Evidencias de aprendizaje: realizar una propuesta escrita de mejoramiento en cuanto a los procesos como la limpieza y desinfección, el manejo de productos químicos, el tratamiento del agua o la gestión de residuos y socializar ante el grupo.

- Impacto social y ambiental
- Conclusiones
- Referencias

Instrumentos de evaluación: Producto

Duración de la actividad: horas.

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
PLANEACIÓN	supervisar la operación del servicio de alojamiento y hospedaje	Identificar una situación específica de su entorno productivo y social, analizará sus causas y efectos y planteará alternativas de mejoramiento orientadas a optimizar los procesos, fortalecer la seguridad y reducir impactos ambientales. las propuestas deberán ser viables, coherentes con el contexto productivo y sustentadas en buenas prácticas.	**Evidencia de Conocimiento** El Aprendiz debe Analizar casos con propuestas de mejora y se debe Participar en una discusión grupal. **Evidencia Desempeño** Elaborar una infografía y sustentar ante el grupo e instructor **Evidencia Producto** realizar una propuesta escrita de mejoramiento en cuanto a los procesos como la limpieza y desinfección, el manejo de productos químicos, el tratamiento del agua o la gestión de	Establece las variables que influyen en los diferentes fenómenos químicos de acuerdo con los principios leyes y teorías. sigue instrucciones para el desarrollo de las actividades experimentales teniendo en cuenta aspectos técnicos y de seguridad. manipula instrumentos para la realización de mediciones involucradas en su contexto productivo y social.	Evaluación de producto Análisis de evidencias Revisión documental Observación del desempeño (en la socialización) Evaluación formativa Autoevaluación y coevaluación

			residuos y socializar ante el grupo.		

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Química aplicada: Uso práctico de los principios y leyes de la química para solucionar situaciones reales en contextos productivos y sociales**.**

Principios de la química: Conceptos fundamentales que explican el comportamiento y las transformaciones de la materia.

Leyes de la química: Enunciados científicos que describen relaciones constantes en los procesos químicos.

Proceso productivo: Conjunto de actividades organizadas que permiten la obtención de bienes o servicios.

Entorno productivo: Espacio donde se desarrollan actividades económicas y laborales.

Entorno social: Contexto en el que interactúan las personas y que se ve afectado por los procesos productivos.

Situación problémica: Condición específica que requiere análisis y solución para mejorar un proceso o actividad.

Análisis de procesos: Evaluación sistemática de las etapas de un proceso para identificar fallas o oportunidades de mejora.

Alternativa de mejoramiento: Propuesta de acción orientada a optimizar un proceso, reducir riesgos o mejorar resultados.

Eficiencia: Uso adecuado de recursos para lograr mejores resultados con menor desperdicio.

Seguridad: Conjunto de medidas destinadas a prevenir riesgos y proteger a las personas.

Impacto ambiental: Efecto que generan las actividades productivas sobre el medio ambiente.

Sostenibilidad: Desarrollo de procesos que satisfacen necesidades actuales sin comprometer recursos futuros.

Toma de decisiones: Proceso mediante el cual se selecciona la mejor opción entre varias alternativas**.**

Buenas prácticas: Procedimientos recomendados que garantizan calidad, seguridad y eficiencia.

Gestión de riesgos: Identificación y control de factores que pueden generar accidentes o afectaciones.

Optimización de procesos: Mejora continua de las actividades productivas para aumentar su efectividad.

Responsabilidad social: Compromiso de las organizaciones con el bienestar de la comunidad y el entorno.

Aplicación práctica: Ejecución de conocimientos teóricos en situaciones reales.

Mejoramiento continuo: Proceso permanente de evaluación y ajuste para elevar la calidad de los procesos.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Organización Mundial de la Salud. (2017). *Guías sobre seguridad química y salud ambiental*. OMS.

Organización Internacional del Trabajo. (2019). *Seguridad y salud en el uso de productos químicos en el trabajo*. OIT.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2020). *Gestión ambiental y sostenibilidad en los sectores productivos*.

Chang, R., & Goldsby, K. (2016). *Química* (12.ª ed.). McGraw-Hill Education.

Brown, T. L., LeMay, H. E., Bursten, B. E., Murphy, C., Woodward, P., & Stoltzfus, M. (2018). *Química: La ciencia central* (13.ª ed.). Pearson Educación.

Petrucci, R. H., Herring, F. G., Madura, J. D., & Bissonnette, C. (2017). *Química general* (11.ª ed.). Pearson Educación.

Organización Mundial de la Salud. (2017). *Guías sobre limpieza, desinfección e higiene ambiental*. Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. (s. f.). *Seguridad y salud en el trabajo: Manejo de sustancias químicas.*

Zumdahl, S. S., & Zumdahl, S. A. (2014). Química (9.ª ed.). Cengage Learning.

Silberberg, M. S. (2017). Química: La naturaleza molecular del cambio (7.ª ed.). McGraw-Hill Education.



7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**JUANA ISABELA MUÑOZ PACHON**	**INSTRUCTOR**	**CEGAFE**	**05/02/2026**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					