



FORMATO DE PLANEACIÓN

Estrategia didáctica

DATOS GENERALES

Nombre del participante	BRUNO GUILLERMO GONZALEZ ORTEGA
Asignatura	QUIMICA
Año o semestre en que imparte	PRIMER SEMESTRE
Horas clase a la semana	5
Unidad	2
Aprendizajes	Balanceo por inspección.
Problemática que se abordará a través del problema.	<p>Solicita una investigación de las reacciones que permiten la obtención de sales para que las clasifique en redox y no redox:</p> <p>Metal + No metal \rightarrow Sal Metal + Ácido \rightarrow Sal + H₂ Sal1 + Sal2 \rightarrow Sal3 + Sal4</p>
Justificación. (porque considera que el programa en python o Julia puede apoyar al alumno a entender o lograr el	<p><i>Se puede general material interactivo, que permita explicar conceptos de alto nivel de complejidad para la gran mayoría de los alumnos</i></p>



aprendizaje)	
Producto esperado (Después de haber explicado, haber realizado alguna actividad guiada y/o dejar una actividad extraclase, ¿Qué evidencia tiene que entregar para ser evaluada?)	<p>Crear una interfaz que facilite y de los pasos a seguir para balancear por inspección una reacción de doble sustitución</p> <p>Ayudando a los alumnos a ver los pasos a seguir y confirmando las acciones realizadas</p>
Recursos materiales /Herramientas TIC	<ul style="list-style-type: none">• Computadora o laptop,• Software: simuladores, IDE (Entorno de desarrollo integrado) www.replit.com,• Conexión a internet,• Plataforma educativa: Moodle, Teams, Classroom, etc)• Videoprojector,• Pizarrón,• Plumigis• Película o video• Lista de cotejo para evaluar el desarrollo del proyecto, a manera de cronograma, para apoyar en el seguimiento del mismo.
Tiempos de realización. De 5 a	



Secuencia didáctica



Presentación del problema a resolver

El balance por inspección de reacciones de tipo de doble sustitución

Los problemas que se presentan en este aprendizaje son

Conocimientos previos requeridos

- Nomenclatura
 - Ácidos
 - bases
- Numero de oxidación
- Numero de valencia
- Uso de tabla periódica
- Tipos de reacciones

El tiempo aproximado de la aplicación es de 3 clases mínimo y máximo de 5, es decir 5 a 9 horas



Inicio de la Sesión

Se plantea un evento de la vida real a los alumnos con la siguiente pregunta

¿Qué pasa cuando agregamos cloro de trapear (Hipoclorito de sodio) y amoníaco?

¿Qué pasa cuando entra agua destilada en contacto con un metal?

¿Qué oxida el agua o el oxígeno?

Se plantea la reacción química y se inicia el balanceo



Secuencia didáctica

	Desarrollo de la sesión
	<p>Se plantea la reacción química de reactivos y productos mediante nomenclatura stock y se inicia el balanceo por inspección, se proponen masas de reacción se indica el reactivo limitante y se calculan los gramos obtenidos de los productos Se ve cuanto gas se produce</p> <p>Se realizan los ejercicios necesarios para que puedan realizar ellos solos uno usando de modelo la aplicación diseñada permitiendo confirmar los pasos correctos</p>
	Cierre de la sesión
	<p>Se plantea otros ejercicios de tarea</p>
	Evaluación continua
	<p>Se evalúa en dos momentos en ejercicios en salón de clase como participación</p>
	Evaluación
	<p>En examen de unidad</p>
	Referencias
	<p>Referencias químicas R. Chang, "Química", 7ª. Edición, Ed. McGraw-Hill, México, 2003. Referencias de programación https://github.com/oaefbsc/Diplomado-CCH/tree/main</p>