



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

1. Datos generales

Materia: QUÍMICA GENERAL
Código: CTE0241
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2016 a Febrero-2017
Profesor: CHALCO QUEZADA DIANA CATALINA
Correo electrónico: dchalco@uazuay.edu.ec

Nivel: 1

Distribución de horas.

| Docencia | Práctico | Autónomo: | | Total horas |
|----------|----------|----------------------|----------|-------------|
| | | Sistemas de tutorías | Autónomo | |
| 4 | | | | 4 |

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

El plan de estudios inicia con conceptos básicos sobre química, materia y energía, sus propiedades y leyes universales. Se continúa con un estudio detallado sobre la estructura atómica y las características e información que guarda la tabla periódica. Para iniciar el aprendizaje de la formación de compuestos químicos, se destaca la importancia de los tipos de enlaces químicos y se continúa con la formulación y nomenclatura. Una vez bien fundamentados dichos conocimientos, se inicia el estudio del tema de Estequiometría que involucra desde la escritura de ecuaciones químicas, el balanceo de las mismas y la resolución de problemas. Por último, se realizará un estudio de los estados de la materia, su estructura, sus características, sus leyes y propiedades.

En la actualidad, en nuestro país una de las principales actividades económicas es la minería, ya que gracias a ella se obtienen gran cantidad de materias primas que se utilizan a diario en la industria. De acuerdo a estudios realizados, se pueden encontrar más de 3000 especies de minerales distintos, los mismos que pueden caracterizarse y aprovecharse de acuerdo a sus propiedades físico-químicas. La Química General es la ciencia encargada del estudio de la estructura, propiedades físicas, composición y propiedades químicas y de la transformación de la materia. Por lo tanto, los conocimientos adquiridos en esta asignatura se convierten en una valiosa herramienta para el futuro profesional de la Ingeniería en minas.

Al ser una ciencia básica, la Química General se convierte en herramienta importante para la comprensión de otras asignaturas, especialmente de la Química Inorgánica y la Físico Química.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

aa. Aplica los conocimientos matemáticos, físicos, estadísticos, geoestadísticos y programas informáticos en el desarrollo y empleo de métodos para la exploración, evaluación, explotación y beneficio de los recursos naturales renovables y no renovables.

Evidencias

-Utilizar los principios y leyes básicas de Química General para entender la importancia de los procesos químicos cotidianos.

-Evaluación escrita
 -Investigaciones
 -Prácticas de laboratorio
 -Reactivos

Desglose de evaluación

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|--------------------------|---------------------|---|------------|--------------|--|
| Evaluación escrita | Capítulo I | Materia y Energía | APORTE 1 | 4 | Semana: 3 (26-SEP-16 al 01-OCT-16) |
| Prácticas de laboratorio | Capítulo I | Materia y Energía | APORTE 1 | 2 | Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16) |
| Reactivos | Capítulo II | Estructura atómica | APORTE 1 | 4 | Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16) |
| Evaluación escrita | Capítulo III | Enlaces químicos | APORTE 2 | 4 | Semana: 8 (31-OCT-16 al 01-NOV-16) |
| Evaluación escrita | Capítulo IV | Formulación y nomenclatura inorgánica | APORTE 2 | 4 | Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16) |
| Prácticas de laboratorio | Capítulo IV | Formulación y nomenclatura inorgánica | APORTE 2 | 2 | Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16) |
| Evaluación escrita | Capítulo V | Reacciones y Ecuaciones químicas: Estequiometría | APORTE 3 | 4 | Semana: 13 (05-DIC-16 al 10-DIC-16) |
| Investigaciones | Capítulo IV, V, VI | Estados de la materia, Formulación y nomenclatura inorgánica, Reacciones y Ecuaciones químicas: Estequiometría | APORTE 3 | 2 | Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16) |
| Reactivos | Capítulos VI | Estados de la materia | APORTE 3 | 4 | Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16) |
| Evaluación escrita | Todos los capítulos | Enlaces químicos, Estados de la materia, Estructura atómica, Formulación y nomenclatura inorgánica, Materia y Energía, Reacciones y Ecuaciones químicas: Estequiometría | EXAMEN | 20 | Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017) |
| Evaluación escrita | Todos los capítulos | Enlaces químicos, Estados de la materia, Estructura atómica, Formulación y nomenclatura inorgánica, Materia y Energía, Reacciones y Ecuaciones químicas: Estequiometría | SUPLETORIO | 20 | Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017) |

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|-----------------|-----------------------|-------------------------------|------|-------------------|
| BROWN, THEODORE | Pearson Prentice Hall | QUÍMICA. LA CIENCIA CENTRAL | 2009 | 978-6-07-442021-0 |
| CHANG, RAYMOND | Mc Graw Hill | QUÍMICA | 2007 | 978-6-07-150928-4 |
| HILL, JOHN W. | Pearson Prentice Hall | QUÍMICA PARA EL NUEVO MILENIO | 1999 | 978-970-17-0341-0 |

Web

| Autor | Título | Url |
|--------------------------------|--------|---|
| Ebook | | http://Www.Slideshare.Net/Jesupipo/Ebook-Nomenclatura-Y-Formulacin |
| Olivero Jesús, Mendoza Claudia | Scielo | http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89101995000500006&script=sci_arttext |

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **04/08/2016**

Estado: **Aprobado**