



I. Identificación de la asignatura:

Nombre del curso:	Laboratorio de Química General I
Prerrequisito:	Ninguno
Carreras involucradas:	Gestión Ambiental Local
Período de aplicación:	Primer Semestre 2,019
Responsable:	Mgr. Ing. Agr. María Montserrat Bagur Ordóñez
Código de registro:	515 (Curso)
Creditos:	4 (Curso)
Horas de docencia directa/indirecta:	26 Horas de práctica de laboratorio.
Versión:	Febrero 2,019

II. Descripción:

El laboratorio de Química General I en la carrera de Gestión Ambiental Local procura, a través de prácticas, que el estudiante construya sus conocimientos mediante la experimentación, preparándolo asimismo en el manejo básico del instrumental de laboratorio. A través del laboratorio el estudiante podrá experimentar los conceptos básicos de medición, reconocimiento de propiedades físicas y químicas, elaboración de disoluciones y otras mezclas.

III. Competencias:

- Reconoce la cristalería y equipo de laboratorio por nombre, tipo de material y uso.
- Domina los símbolos de peligrosidad, relacionando la simbología con las precauciones en el manejo de sustancias.
- Mide las diferentes magnitudes utilizando los instrumentos correctamente.
- Identifica las propiedades físicas y químicas de las sustancias empleadas en el laboratorio.
- Redacta reportes técnicos científicos de las prácticas de laboratorio relacionando la teoría con los resultados observados en los experimentos.

IV. Resultados de Aprendizaje:

- Selecciona la cristalería a utilizar de acuerdo al tipo de experimentación.
- Observa las etiquetas de los frascos que contienen soluciones para identificar los símbolos de peligrosidad.
- Utiliza material de protección ante la realización de cualquier experimento.
- Realiza de forma cautelosa las mediciones para reducir los errores instrumentales y humanos.
- Enlista las características que se pueden observar y medir en la materia para definir las propiedades físicas de las sustancias.
- Comprende la diferencia de cambio físico y químico para identificar las propiedades químicas de la materia.

V. Contenido (Prácticas de laboratorio):

Práctica No. 1:	- Inducción al laboratorio de química: Reglas y símbolos de peligrosidad
Práctica No. 2:	- Instrumental de laboratorio
Práctica No. 3:	- Medición de masa
Práctica No. 4:	- Medición de volumen
Práctica No. 5:	- Modelos atómicos
Práctica No. 6:	- Determinación de densidad
Práctica No. 7:	- Sustancias puras y mezclas
Práctica No. 8:	- Propiedades de la materia
Práctica No. 9:	- Cambio físico y químico

VII. Medios y evaluación del aprendizaje:

Los resultados de aprendizaje serán evaluados por medio de:

8 Reportes de laboratorio	12 puntos
Bitácora de laboratorio	6 puntos
Aspecto actitudinal	2 puntos
Evaluación Final	10 puntos
Total del laboratorio:	30 puntos.

* De no realizarse alguna de las prácticas la ponderación será redistribuida.

VIII. Requisito de asistencia:

Asistencias del 80%

IX. Bibliografía del curso:

1. Brown T., Lemay Jr., Bursten B. (1998). *Química La Ciencia Central* (7ma. ed.). México: Prentice Hall Hispanoamericana S. A.
2. Chang, R. (2013). *Química* (11a. edición ed.). México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V.
3. Petrucci, R., Hardood, W., Herring, F. (2011). *Química General* (10a. ed.). México: Prentice Hall.
4. Whitten, Gailey y Davis. (1992). *Química General* (2da, ed.). México: McGraw Hill.