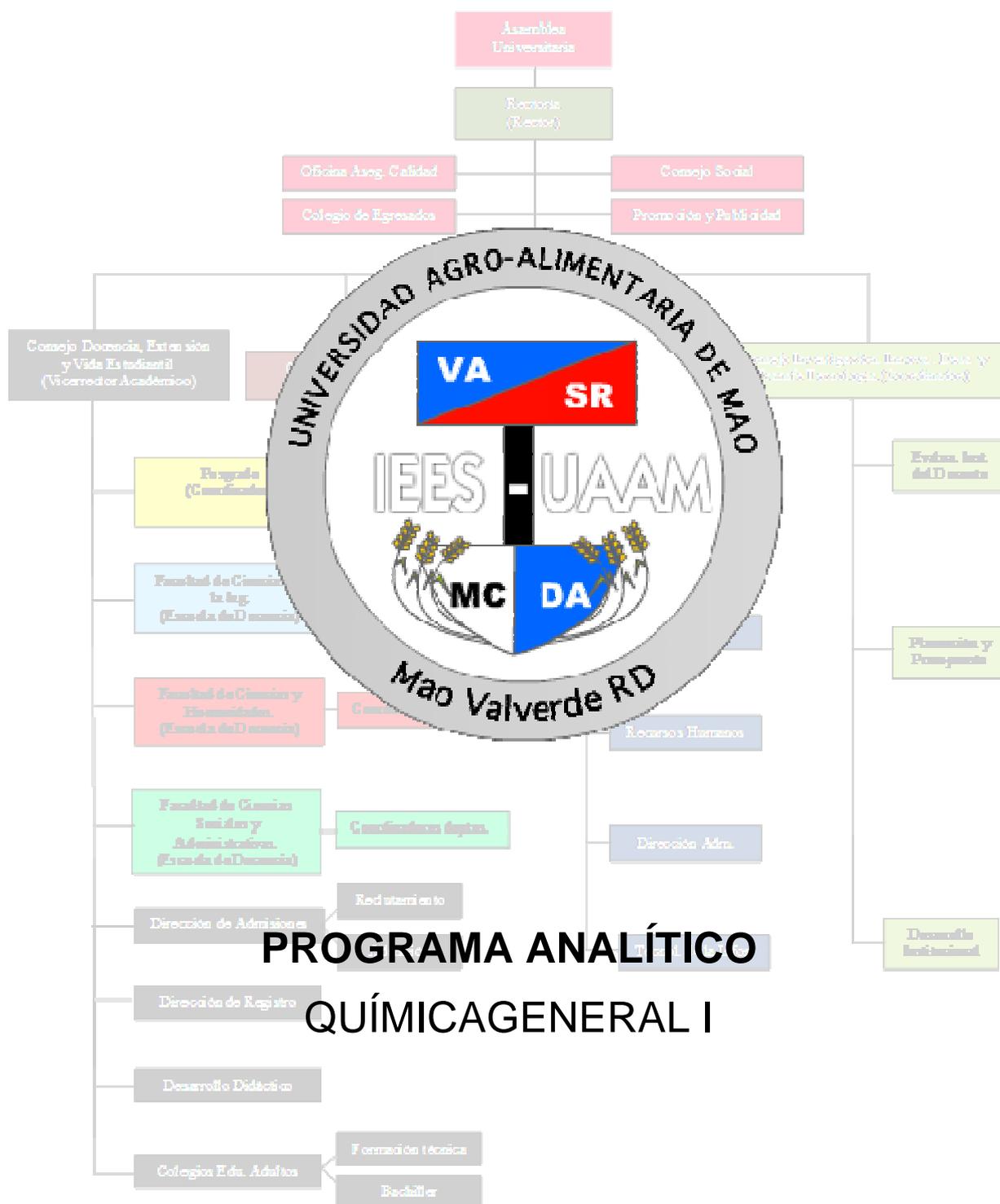


UNIVERSIDAD AGRO-ALIMENTARIA DE MAO "IEES-UAAM"



**Mao, Valverde
República Dominicana**



I. DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Química General I
Clave de la asignatura:	QUI-101
Pre-requisito:	QUI-011
Co-requisito:	
Horas teóricas – Horas práctica – Créditos	3-2-4

II. PRESENTACIÓN:

Esta asignatura proporciona a los estudiantes los conocimientos fundamentales de la química, así como la importancia de esta en los avances de los pueblos, conociendo la constitución de la materia, su comportamiento y su composición en el organismo, así como valorar el porqué del estudio de la química, y sus múltiples aplicaciones en la vida cotidiana.

Los contenidos se trabajarán con la racionalidad y la objetividad que demanda la ciencia de la naturaleza, presentándola de una manera atractiva y sencilla que le ayude a describir en cada tema desarrollado la importancia y aplicabilidad de esta asignatura.

III. PROPÓSITOS GENERALES:

Al finalizar el curso, el alumno será capaz de:

- Investigar los elementos básicos del estudio de la química.
- Describir las características estructurales y composición de los compuestos químicos.
- Adquirir habilidades y destrezas en el uso y manejo de sustancias y reactivos químicos.

IV. GUIAS APRENDIZAJE:

GUIA APRENDIZAJE UNIDAD I.-Naturaleza de la química. Mediante esta unidad el alumno será capaz de analizar sobre el concepto histórico e importancia de la química; conocer y aplicar el método científico; discutir las divisiones de la química; analizar los componentes de la materia y la energía y formas de conservación; aplicar los diferentes sistemas y unidades de medida.

- | | |
|--------------|--|
| Lección 1.1. | La química, historia e importancia. |
| Lección 1.2. | El método científico. |
| Lección 1.3. | División de la química. |
| Lección 1.4. | Materia y energía. Energía cinética. |
| Lección 1.5. | Estructura de la materia (masa, peso, densidad). |
| Lección 1.6. | Estado de agregación de la materia. |
| Lección 1.7. | Sistemas y unidades de medida. |
| Lección 1.8. | Ley de la conservación de la energía. |



Lección 1.9. Ley de la conservación de la materia y la energía.

Chat.-

Tarea 1.-

Tarea 2.-

Foro.-

Prueba Guía # 1.

GUIA APRENDIZAJE UNIDAD II.- La materia cambio de estado. Mediante esta unidad el alumno será capaz de identificar elementos y sustancias; diferenciar mezcla y combinación; describir los estados de agregación de la materia; identificar las propiedades químicas y físicas de la materia.

Lección 2.1. Elemento, sustancia, mezcla y combinación.

Lección 2.2. Símbolos, fórmulas.

Lección 2.3. Elementos y moléculas.

Lección 2.4. Cambios de estados (propiedades físicas y químicas).

Chat. -

Tarea 1.-

Tarea 2.-

Foro.-

Prueba Guía # 2.

GUIA APRENDIZAJE UNIDAD III.-Configuración electrónica, número cuántico y tabla periódica. Al concluir esta unidad, el alumno será capaz de identificar números atómicos; utilizar adecuadamente la tabla periódica; conceptualizar configuración electrónica; realizar configuraciones electrónicas; identificar las posibles valencias a partir de la configuración de un elemento e identificar los números cuánticos.

Lección 3.1. Contenido.

Lección 3.2. Partículas atómicas, modelos atómicos: Dalton, Thompson, Rutherford, Bohr.

Lección 3.3. Número atómico.

Lección 3.4. Tabla periódica.

Lección 3.5. Configuración electrónica, bloques de elementos.

Lección 3.6. Valencia química.

Lección 3.7. Números cuánticos.

Chat.-

Tarea 1.-

Tarea 2.-

Foro.-

Prueba Guía # 3.



GUIA APRENDIZAJE UNIDAD IV.- Enlaces químicos. Al concluir esta unidad, el alumno tendrá la capacidad de enunciar la regla de octeto; representar enlaces donde se cumpla o aplique la regla de octeto; definir electronegatividad y potencial de ionización; identificar en la tabla periódica elementos electronegativos, con mayor o menor potencial de ionización; describir los procesos (pasos a seguir) para determinar el peso molecular y número de moles; determinar composición centesimal; determinar fórmulas: mínima, molecular y estructural y determinar el número de abogadro.

- Lección 4.1. Enlace químico.
- Lección 4.2. Regla de octeto.
- Lección 4.3. Electronegatividad y potencial de ionización.
- Lección 4.4. Peso molecular.
- Lección 4.5. No. de moles.
- Lección 4.6. Composición centesimal.
- Lección 4.7. Fórmulas mínimas o empíricas.
- Lección 4.8. Fórmula molecular verdadera.
- Lección 4.9. Fórmula estructural.
- Lección 4.10. No. de abogadro.
- Chat.-
- Tarea 1.-
- Tarea 2.-
- Foro.-
- Prueba Guía # 4.

GUIA APRENDIZAJE UNIDAD V.- Práctica de laboratorio. Al concluir esta unidad, el alumno aprenderá a utilizar correctamente los instrumentos de laboratorio de química: probetas, pipetas, termómetro. Aprenderá a utilizar el mechero de bunsen. Manejará y usará la balanza.

- Lección 5.1. Utilización de la probeta.
- Lección 5.2. Utilización de la pipeta.
- Lección 5.3. Utilización del termómetro.
- Lección 5.4. El mechero de bunsen.
- Lección 5.5. La balanza.
- Chat.-
- Tarea 1.-
- Tarea 2.-
- Foro.-
- Prueba Guía # 5.
- Prueba Final.