



## QUIMICA II

### UNIDAD I Estequiometría

- 1.1. Bases de la estequiometría.
  - 1.1.1. Reacciones químicas y estequiometría.
- 1.2 Reactivo limitante.
- 1.3 La contaminación del aire.
  - 1.3.1. Origen.
  - 1.3.2. Contaminantes primarios y secundarios.
  - 1.3.3. Inversión térmica.
  - 1.3.4. Esmog.
  - 1.3.5. Lluvia ácida.
- 1.4. La contaminación del agua.
  - 1.4.1. Uso urbano.
  - 1.4.2. Uso industrial.

### UNIDAD II Sistemas dispersos

- 2.1. Mezclas homogéneas y heterogéneas.
  - 2.1.1. Métodos de separación de mezclas.
- 2.2. Disoluciones, coloides y suspensiones.
  - 2.2.1. Características de las disoluciones.
    - 2.2.1.1. Ósmosis.
    - 2.2.1.2. Disoluciones isotónicas.
  - 2.2.2. Características de los coloides.
    - 2.2.2.1. Diálisis.
    - 2.2.2.2. Floculación.
    - 2.2.2.3. Superficie de adsorción.
    - 2.2.2.4. Características de las suspensiones.
- 2.3. Concentración de las disoluciones.

### UNIDAD III Compuestos del carbono

- 3.1. Estructura molecular de los compuestos del carbono.
  - 3.1.1. Configuración electrónica del carbono e hibridación (sp, sp<sup>2</sup>, sp<sup>3</sup>).
  - 3.1.2 Geometría molecular (tetraédrica, trigonal plana y lineal).
- 3.2. Tipos de cadena e isomería.
  - 3.2.1. Tipos de cadenas.
  - 3.2.2. Isomería.
    - 3.2.2.1. De cadena.
    - 3.2.2.2. De posición.
    - 3.2.2.3. De función.

Copia controlada		Página 1	Copia no controlada	
<b>Origeno</b>	<b>Departamento</b>	<b>Fecha</b>	<b>Rev.</b>	<b>No. Documento</b>
Equipo de Proyecto Académico.	Dirección Académica	08/Feb/2006	01	SIAC2005-PM2QU2



- 3.3. Hidrocarburos.
  - 3.3.1. Alcanos.
  - 3.3.2. Alquenos.
  - 3.3.3. Alquinos.
  - 3.3.4. Aromáticos (benceno).

- 3.4. Grupos funcionales.
  - 3.4.1. Alcohol.
  - 3.4.2. Éter.
  - 3.4.3. Aldehído.
  - 3.4.4. Cetona.
  - 3.4.5. Ácido carboxílico.
  - 3.4.6. Ester.
  - 3.4.7. Amida.
  - 3.4.8. Amina.
  - 3.4.9. Halogenuro de alquilo.

#### **UNIDAD IV Macromoléculas**

- 4.1. Importancia de las macromoléculas naturales.
  - 4.1.1. Carbohidratos.
  - 4.1.2. Lípidos.
  - 4.1.3. Proteínas
- 4.2. Macromoléculas sintéticas.
  - 4.2.1. Polímeros de adición.
  - 4.2.2. Polímeros de condensación.

Copia controlada		Página 2	Copia no controlada	
<b>Origeno</b>	<b>Departamento</b>	<b>Fecha</b>	<b>Rev.</b>	<b>No. Documento</b>
Equipo de Proyecto Académico.	Dirección Académica	08/Feb/2006	01	SIAC2005-PM2QU2