



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
VALENCIA - VENEZUELA



## ESCUELA DE INGENIERÍA QUÍMICA

### PROGRAMA SINÓPTICO

DEPARTAMENTO Y/ O CÁTEDRA: QUÍMICA TECNOLÓGICA REQUISITOS: IQ5Q02 + DQ5Q01 FECHA: 2 / 2012 .

ÁREA DE FORMACIÓN: PROFESIONAL TÉCNICA CARACTER: OBLIGATORIO .

CÓDIGO	ASIGNATURA	T	P	L	HT	UC
<b>DQ6Q03</b>	<b>FISICOQUÍMICA</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

#### JUSTIFICACIÓN:

La asignatura FISICOQUÍMICA constituye uno de los pilares de la Ingeniería Química, porque ello no sólo permite el conocimiento de las propiedades microscópicas, sino que conecta estas magnitudes con el mundo molecular de tal manera de obtener una visión integral de los procesos que trata.

#### OBJETIVO GENERAL:

Establecer relaciones de energía en transformaciones físicas, químicas y electroquímicas.

#### CONTENIDOS:

1. Definición de Potencial Químico.
2. Propiedades Coligativas.
3. Naturaleza de las fases sólidas.
4. Sistemas Binarios. Diagrama de fases líquido-líquido.
5. Fenómenos de Superficie.
6. Soluciones Electrolíticas.
7. Pilas Electroquímicas.
8. Electroquímica Dinámica.

#### ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

- Clase Magistral.
- Uso de recursos audiovisuales.
- Trabajo Final.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
VALENCIA - VENEZUELA  
**ESCUELA DE INGENIERÍA QUÍMICA**



**PROGRAMA SINÓPTICO**

DEPARTAMENTO Y/O CÁTEDRA: QUÍMICA TECNOLÓGICA REQUISITOS: DQ6Q03 FECHA: 2 / 2012 .

AREA DE FORMACIÓN: PROFESIONAL TÉCNICA CARACTER: OBLIGATORIO .

CÓDIGO	ASIGNATURA	T	P	L	HT	UC
<b>DQ7Q04</b>	<b>LABORATORIO DE FISICO QUÍMICA</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

**JUSTIFICACIÓN:**

La asignatura Laboratorio de Fisicoquímica le suministra al estudiante una visión general de como se obtienen los parámetros fisicoquímicos, tan importantes en la resolución de problemas prácticos. De esta forma el estudiante aprende que esos parámetros tienen un significado real y que no son solamente valores que aparecen en los libros.

**OBJETIVO GENERAL:**

Aplicar los conocimientos de la teoría para la obtención de variables físicoquímicas, como temperaturas de los cambios de fases, pesos moleculares, etc.

**CONTENIDOS:**

1. Calor de Combustión.
2. Crioscopia.
3. Fenómeno de adsorción de superficies.
4. Sistema binario Líquido-Vapor.
5. Sistema binario Sólido-Líquido.
6. Sistemas ternarios.
7. Cinética del agua oxigenada.
8. Fuerza electromotriz de pilas.
9. Viscosidad por dilatometría.

**ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:**

- Experiencia práctica. - Trabajos en grupos. - Presentación de Informes.