

INST. "DR. MANUEL LUCERO"

Programa de examen

**Asignatura:** Práctica de Laboratorio

**Profesores:** Mirta Bonaterra  
Angelina Mira

**Curso:** 4º año      **División:** "B" y "D"

**Año lectivo:** 2007 *2008*

**Unidad 1:** Materiales de Laboratorio, manejo y aplicación

Reconocimiento general del material de laboratorio.  
Clasificación, caracterización y manejo correcto de los materiales de laboratorio.  
Normas de Higiene y seguridad en el Laboratorio  
Separación de sistemas materiales: métodos físicos y químicos  
Análisis elemental, aplicación y cálculos

**Unidad 2:** Tabla Periódica y Reacciones Químicas

Indicadores naturales y artificiales: usos y aplicaciones  
Tabla periódica: propiedades periódicas y los indicadores  
Reacciones químicas: de precipitación, neutralización, desplazamiento: simple y doble, combinación y descomposición

**Unidad 3:** La Cinética Química y el Equilibrio Químico

Velocidad de reacción. Concepto. Factores que modifican la velocidad de una reacción química. Curvas de velocidad de reacción. Representación gráfica, complejo activado, energía de activación, efecto de los catalizadores positivos y negativos.  
Los sistemas en equilibrio. Planteo de la constante. Principio de Le Chatelier. Los efectos de la concentración, la presión y la temperatura sobre los sistemas en equilibrio

**Unidad 4:** Soluciones: unidades físicas de concentración

Preparación de soluciones: materiales y cálculos  
Soluciones a partir de sólidos y de líquidos  
Unidades físicas de concentración: %P/P; %P/V; %V/V

**Unidad 5:** Curvas de Solubilidad y Unidades químicas de concentración

Molaridad y normalidad de una solución. Cálculos. Problemas de aplicación  
Titulación de soluciones de ácidos y bases: alcalimetría y acidimetría.  
Cálculo del factor de corrección.  
Curvas de solubilidad: realización y representación gráfica  
Reacciones en equilibrio: comprobación experimental

**Unidad 6:** Funciones Orgánicas

Propiedades físicas y químicas de:

- Alcoholes, éteres y aminas
- Ácidos, ésteres y amidas
- Aldehídos y cetonas

Características del examen: oral

Mirta Bonaterra



Angelina Mira

