

INST. "DR. MANUEL LUCERO

Programa de Examen

Asignatura: Técnica y Práctica de Laboratorio

Curso: 4to "B" y "D"

Año lectivo: 2011

Profesores: Mirta Bonaterra

Angelina Mira

UNIDAD N° 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 N° 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 N° 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 N° 4: LAS SUSTANCIAS ORGÁNICAS

Análisis de sustancias orgánicas: análisis inmediato, y análisis elemental

análisis cualitativo; determinación de propiedades físicas y químicas.

análisis cuantitativo: problemas de aplicación

el átomo de carbono: obtención de diferentes tipos de carbones y comprobación de las propiedades química

los hidrocarburos: comprobación de la propiedades y diferencia entre hidrocarburos saturados y no saturados

UNIDAD N5°: REDOX

Las reacciones redox: obtención y comprobación. Equilibrio de ecuaciones redox por el método del ion-electrón.

Reconocimiento de reacciones redox

UNIDAD N° 6: 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 N° 7: FUNCIONES ORGÁNICAS

Propiedades físicas y químicas de:

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

Modalidad de Examen: oral


Prof. MIRTA BONATERRA


Prof. ANGELINA MIRA