

ESCUELA DE MINAS “Dr. HORACIO CARRILLO”
PLAN ANUAL DE TRABAJO DOCENTE

ASIGNATURA: Taller Técnicas de Laboratorio

CICLO: Superior

CURSO Y DIVISION: 1er. año Química

DOCENTE: Viviana R. Armatta

REGIMEN DE CURSADO: 1er. Cuatrimestre

CARGA HORARIA SEMANAL: 4 hs

CICLO LECTIVO: 2020

CONTENIDOS CONCEPTUALES:

UNIDAD 1: INSTRUCCIONES Y PRECAUCIONES EN EL LABORATORIO.

1.1 Normas de seguridad y primeros auxilios: personales, con el uso de materiales, drogas y reactivos.

1.2. Incendios: Ocasionado por materiales eléctricos, por combustibles, por reactivos. Indicaciones generales para el normal desenvolvimiento en el laboratorio. Extintores. Clases y clasificación

1.3: Etiquetado y rotulado de drogas: Reconocimiento de etiquetas identificatoria de drogas. Peligrosidad de drogas. Código de identificación. Frases R y S. Importancia del rotulado de soluciones

1.4- Almacenamiento y disposición de residuos: almacenamiento. Incompatibilidades químicas. Tratamiento de residuos. Procedimientos de desactivación

Actividades de Integración y Aplicación de contenidos: lecturas motivadoras. Análisis de etiquetas. Resolución de situaciones problemáticas. Interpretación de Normas específicas de seguridad , almacenamiento y de etiquetado

UNIDAD 2: MATERIALES DE LABORATORIO:

2.1 Reconocimiento y manipulación de:

Materiales metálicos: soportes; pinzas; agarraderas, trípodes, triángulos. Gradillas, espátulas

Materiales de madera: gradillas, pinzas, soportes

Materiales de cerámica: morteros, cápsulas, crisoles, espátulas, filtros, embudos

Materiales de vidrio: tubos de ensayo, de hemólisis, de centrífuga, embudos, kitsato, balones, tubos de seguridad, embudos de decantación, frascos lavadores, cristalizadores, uniones esmeriladas, llaves de paso, etc.

2.2 Materiales empleados para mediciones volumétricas: vasos de precipitado, erlenmeyer, probeta, bureta, matraces, pipetas, tubos de elusión

Materiales empleados para análisis gravimétrico: balanzas, desecadores, filtros, medios filtrantes

Materiales empleados para calentamiento: baños, mantas calefactores, placas calefactores, mecheros.

2.3 Drogas reactivos y soluciones: reconocimiento, manipulación, almacenamiento y disposición final. Preparación de soluciones.

2.4 Indicadores. Medición de pH.

Actividades de Integración y Aplicación de contenidos: descripción y uso de materiales de laboratorio. Trabajo prácticos de laboratorio.

UNIDAD 3 : Armado de equipos

Perforación de tapones. Armado de equipos (para producir gases, separar fases, etc). Conexiones, juntas, sellado.

Actividades de Integración y Aplicación de contenidos: Seleccionar materiales adecuados para situaciones problemáticas específicas. Armado de equipos de laboratorio. Utilización de equipos en situaciones puntuales.

UNIDAD 4: Limpieza del material

Jabones, detergentes, soluciones lavadoras, cepillos especiales.

Actividades de Integración y Aplicación de contenidos: práctico de lavado del material de laboratorio

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

INSTRUMENTOS: parciales escritos , elaboración de informes de trabajos prácticos, preguntas y situaciones problemáticas prácticas. Tareas de investigación grupal e individual Correcto manejo y manipulación de instrumental de laboratorio

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

Todos los contemplados en el Régimen de Evaluación y Promoción vigentes y:

- Aprobación del 90% de los parciales
- Aprobación del 90% de los Informes de Laboratorio
- Presentación de carpeta completa.
- Incorporación de hábitos de orden y limpieza en el trabajo de laboratorio.
- Puntualidad, prolijidad en la presentación de trabajos y evaluaciones.
- Traer la indumentaria solicita para el ingreso al laboratorio: delantal, guantes descartables, gafas de protección, fibra indeleble, guía de trabajos prácticos.

BIBLIOGRAFÍA ACONSEJADA:

- Skoog – West. Fundamentos de Química Analítica. Tomo 1- Ed. Reverté. 1970
- Brewster- Wanderwerf- Mc Ewen. Curso de Química Orgánica Experimental. Ed. Alambra.
- Robinson, James. Principios de Análisis Instrumental. Ed. Acribia
- Angeleci. Técnica y síntesis en Qca. Inorgánica. Ed. Reverté.
- Xorge Domínguez. Experimentos en Química Orgánica. Ed. Limusa
- Manuales de drogas y reactivos: Sigma – Aldrich; Cole Parmer.
- Manual de las constantes Físicas. Handbook .
- Zummer,R. Primeros pasos en Química Analítica Cuantitativa. Ed. Eudeba. 1978
- Vogel,A. Química Analítica Cuantitativa. Vol. I –II. Ed. Kapeluz. 1961.
- Material provisto y producido por el docente
- Páginas w.w.w. <http://www.cdc.gov> -<http://www.cas.org> -<http://www.mtas.es>
<http://osha.europa.eu/es/topics> -<http://www.rae.es/rae.html>

Bioq. Viviana R .Armatta

Fecha:

.....
Firma del alumno

.....
Firma del Padre/ tutor