



INTRODUCCION AL LABORATORIO CLINICO

(contenidos temáticos correspondientes al año lectivo 2016)

OBJETIVOS GENERALES

Familiarizar al estudiante con los procedimientos básicos y equipos con que se desarrollará su actividad profesional.
Capacitarlo para la comprensión de sus fundamentos y utilización racional y creativa.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Conocer las Normas que regulan los Laboratorios Clínicos en Uruguay
Reafirmar conceptos de Bioseguridad, antisepsia, desinfección e esterilización, así como Seguridad en el Laboratorio
Afirmar los conocimientos de química general necesarios para la comprensión de las reacciones químicas en que se fundamentan los procedimientos que emplea el Laboratorio.
Afirmar los conocimientos de física necesarios para la comprensión del funcionamiento de los equipos que utiliza para su mejor uso y conservación.
Conocer el instrumental de vidrio y sus diferentes características e indicaciones específicas.
Conocer los procedimientos generales y metodologías fundamentales del laboratorio.
Adquirir manualidad y destrezas para un mejor aprovechamiento de su formación profesional.

Metodología:

Curso con contenidos teóricos y prácticos. La información teórica se orientará a la práctica en grupos de discusión e intercambio. La práctica de laboratorio se realizará en grupos reducidos hasta adquisición de seguridad manual y de conceptos.

Asistencia:

Obligatoria

Ganancia del curso:

Se realizarán 2 parciales a lo largo del curso, con temas a designar, con un porcentaje de aprobación cada uno, igual o mayor a 50%. Se pasará asistencia en los grupos prácticos.

La aprobación del curso, habilita al estudiante a rendir el examen final de la asignatura.

Aprobación del curso: EXAMEN FINAL

Previaturas:

Según Reglamento vigente

Contenidos temáticos:

MODULO I.-

Organización de la Licenciatura en Laboratorio Clínico, presentación del Plan de estudios, contenido curricular.-

Organización y administración de un Laboratorio Clínico. Ordenanza Ministerial, MSP 129/05 y anexos, que lo regula. Clasificación de los laboratorios por su grado de complejidad. Leyes que regulan el ejercicio de la profesión Ley 17.155 y Ley 16.614.

MODULO II.-

Bioseguridad .Definición. Principios de Bioseguridad. Implementación Barreras primarias, secundarias y terciarias

Niveles de Bioseguridad, cabinas de Bioseguridad

Manejo y eliminación de materiales contaminado y de desechos. Norma Nacionales. Decreto N° 586/009

Antisepsia. Desinfección. Lavado y Esterilización del material. Métodos empleados (Físicos, químicos) Uso del Autoclave y Estufa Poupinell

Manejo de productos químicos peligrosos. Seguridad en el laboratorio. Señalización, signos, recomendaciones.

Comité de Bioseguridad. Responsables en Bioseguridad. Manual de Bioseguridad

MODULO III.-

Actualizaciones de conocimientos de química general.

Soluciones Clasificación. Modos de expresar la concentración. Porcentuales, Normalidad. Molaridad. Preparación de soluciones. Ejercicios

Concepto de ácido-base. Concepto de pH. Ejercicios

Soluciones amortiguadoras. Definición y propiedades

Preparación de solución amortiguadora o tampón.

MODULO IV.-

Materiales de uso en el laboratorio. Clasificación-Vidrio, plástico, porcelana.

Material volumétrico. Mediciones de volumen.-Matraces aforados, pipetas, probetas, dispensadores automáticos. Indicaciones para su uso. Limpieza y conservación.

Material no volumétrico. Matraces Erlenmeyers, Vasos de precipitado o de Bohemia, tubos de ensayo. Indicaciones para su uso. Limpieza y conservación

Pipetas automáticas, indicaciones de su uso, limpieza y conservación. Causas de error.

MODULO V.-

Aparatos térmicos. Mecheros- Bunsen, Baños termorregulados (termostáticos).

Estufas de cultivo y de secado. Concepto. Descripción. Fundamentos de uso. Control y mantenimiento

MODULO VI.-

Microscopios. Física óptica Componentes de un microscopio óptico

Indicaciones de su uso. Enfoque para preparaciones frescas, enfoque para láminas coloreadas. Limpieza y mantenimiento.

Tipos de Microscopios: Inmuno-fluorescencia, Contraste de fases, Campo oscuro, Electrónico de barrido, de Transmisión, Invertido.

MODULO VII.-

Cámara de Neubauer modificada. Descripción. Diluciones. Uso y limpieza. Ejercicios

MODULO VIII.-

Espectrofotometría. Introducción. Leyes de Absorción. Curvas de calibración.

Espectrofotómetros, Tipos de aparatos, componentes.

Espectrofotometría de absorción atómica. Conceptos e indicaciones de uso

Fluorometría. Principios. Instrumental. Aspectos prácticos. Absorción atómica.

Nefelometría y turbidimetría. Principios Instrumental.

MODULO IX.-

Agua destilada. Obtención para el Laboratorio, Calidad de la misma. Tipos de agua

Métodos de obtención: Destilación, desionización, ósmosis inversa, filtración, adsorción.

MODULO X.-

Centrífugas. Concepto. Indicaciones de uso. Fundamento. Control y mantenimiento

Heladeras y Congeladores (Freezers). Indicaciones de uso. Control y Mantenimiento

BIBLIOGRAFÍA

González de Buitrago 2004 Técnicas y Met. Laboratorio Clínico, 2da.Ed Masson

OMS. Manual de Bioseguridad en el Laboratorio 3ra Ed. Impreso o en PDF

CDC. Bioseguridad en Lab. de Microbiología y Biomedicina 4ta. En español
5ta edición actualizada en Inglés PDF

OPS/OMS. Salud y Seguridad de los trabajadores del sector Salud 2005

Bioquímica I 1987 Dpto. Lab Clínico

Normativas: MSP - MVOTMA.- Ministerio del Interior (Bomberos)

OPS/OMS.-Manual de Mantenimiento para equipos de laboratorio 2005