

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

2ª VERSIÓN

NOMBRE DE MATERIA

ANÁLISIS CLÍNICOS

CÓDIGO DE MATERIA

BC401

DEPARTAMENTO

BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR

CÓDIGO DE DEPARTAMENTO

BC

CENTRO UNIVERSITARIO

CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS

CARGA HORARIA

TEORÍA

21

PRÁCTICA

84

TOTAL

105

CRÉDITOS

9

TIPO DE CURSO

CURSO-TALLER OPTATIVO
ABIERTO

NIVEL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

LICENCIATURA

PRERREQUISITOS

BC100
BC213

CORREQUISITOS

FECHA DE ELABORACIÓN

FEBRERO 2003

ACADEMIA

BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR

PARTICIPANTES

Q.F.B. ADOLFO CARDENAS ORTEGA

OBJETIVO GENERAL

CAPACITAR AL ALUMNO EN LA ELABORACIÓN DE EXÁMENES DE LABORATORIO CLÍNICO

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. APRENDER A EXAMINAR ORINAS.
2. EFECTUAR TÉCNICAS DE QUÍMICA CLÍNICA.
3. CAPACITARSE EN LOS ESTUDIOS HEMATOLÓGICOS.
4. REALIZAR EXÁMENES SEROLÓGICOS.
5. ELABORAR ESTUDIOS COPROPARASITOSCÓPICOS.
6. DIFERENCIAR A LOS RESULTADOS NORMALES DE LOS PATOLÓGICOS.

CONTENIDO TEMÁTICO SINTÉTICO

UNIDADES CONCEPTUALES

1. GENERALIDADES DEL LABORATORIO

Medidas de seguridad, reglas para la toma y el trabajo de las muestras.

2. URINANÁLISIS

Los riñones, estructura y función, la orina: Composición, y características, cantidad, densidad, color, olor, pH,. Tipos de muestras: de 24 hrs., de la mañana, de la noche, conservadores, Resumen; Análisis físico, químico, Análisis microscópico, con tira reactiva (cualitativo y cuantitativo).

3. HEMATOLOGÍA

Composición de la sangre, plasma, suero, eritrocitos, leucocitos, plaquetas, distribución y su papel biológico. Constantes físicas de la sangre (densidad, viscosidad y volumen). Desarrollo de las células sanguíneas. Anormalidades eritrocitarias, leucocitarias y plaquetarias. Tipos de citologías hemáticas (biometrías), recuento de eritrocitos, leucocitos y plaquetas. Frotis sanguíneos y tinción de Wright, recuento diferencial de leucocitos y observación de anormalidades morfológicas eritrocitarias. Medición de hemoglobina, del valor hematocrito. Y solo en muestras de humanos, grupos sanguíneos y rh (D), pruebas de compatibilidad mayor, menor y directa.

4. QUÍMICA SANGUÍNEA

Espectrofotometría y colorimetría, patrones, suero estándar y controles, métodos calorimétricos y enzimáticos, determinaciones de glucosa, urea y ácido úrico, enzimas demostración de la actividad de la uricaza.

5. SEROLOGÍA

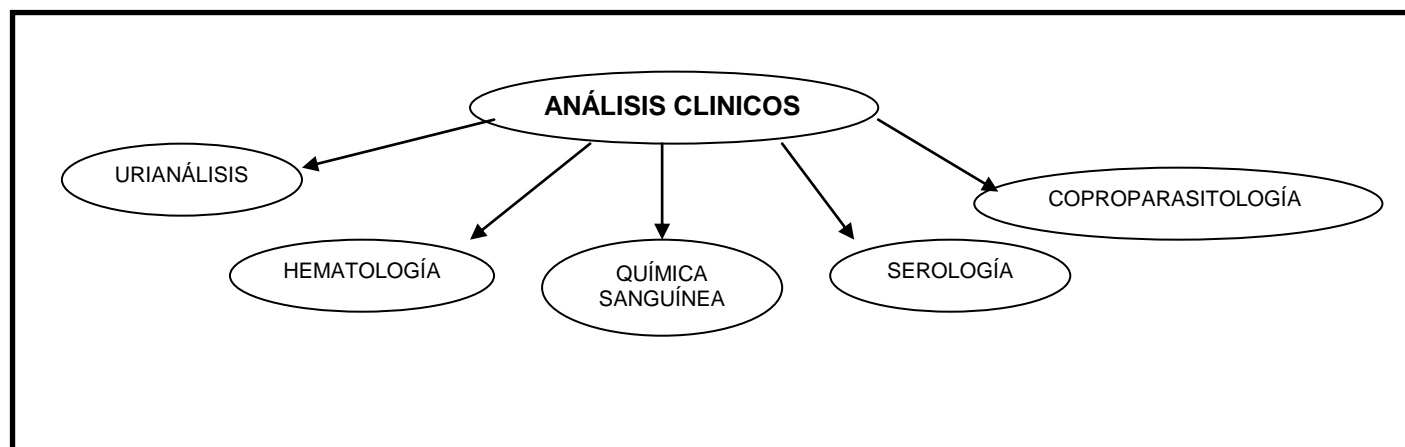
Solo en muestras de humanos, reacciones serológicas ara sífilis.

6. COPROPARASITOSCOPIA.

Tipos de exámenes según la muestra, Investigación directa, enriquecimiento con técnicas de flotación y sedimentación. Examen coprológico general: Examen físico, químico, microscópico. Practica de examen coproparasitoscópico de flotación.

Nota: Este curso es Taller (teórico-práctico) y todos los puntos del 1 al 6 excepto el 5 se podrán efectuar en roedores, lagomorfos, canidos, bovinos y equinos.

ESTRUCTURA CONCEPTUAL



BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Bayardo P. Beatriz Eugenia, Apuntes de Análisis Clínicos.
2. Arias y Arias Jorge, Manual de procedimientos de laboratorio clínico, IMSS, 1978.
3. –Todd-Sanford, I. Davidson y J. B. Henry, Diagnostico clínico para el laboratorio, SALVAT. , 6ª Edición.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. Joan F. Zilva, "CLINICAL CHEMISTRY IN DIAGNOSIS AND TREATMENT", Lloyd Luke Publ. 1985
2. Samuel Dorantes, "Hematología y trombosis", Gp. Corp. Latin, IMSS, 1989.

PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La enseñanza teórica: se hace haciendo uso de pizarrón de fotografías en papel, cartas de valores y del material auténtico para toma de muestras sanguíneas.

La enseñanza práctica: se efectúa permitiéndole al alumno hacer uso de material de vidriería, reactivos analíticos, equipo común y especializado de laboratorio, así como del microscopio de luz y de contraste de fases.

CARACTERÍSTICAS DE LA APLICACIÓN PROFESIONAL DE LA ASIGNATURA

En la vida práctica privada, y en las instituciones públicas que requieran de personal apto para la elaboración de los principales exámenes de laboratorio clínico en seres humanos y animales.

CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y VALORES

El alumno aprenderá métodos analíticos de los principales análisis clínicos, y será apto para extrapolar a estas determinaciones a las especies animales en que sean aplicables dichos métodos, y conocerá cuáles son los valores normales y patológicos, estos conocimientos le permitirán ofertar su trabajo en cualquier laboratorio que requiera de profesionistas capacitados en Análisis Clínicos.

EL ALUMNO ACREDITANDO EL CURSO EN BASE A LA SIGUIENTE EVALUACIÓN: MODALIDADES DE EVALUACIÓN

Criterios de Acreditación del Curso

Se hacen 4 evaluaciones parciales:

La primera, al final del tema Urianálisis.

La segunda, al final del tema Hematología.

La tercera, al final de los temas Química Sanguínea y Serología.

La cuarta al final del tema Coproparasitología.

La calificación final será el promedio aritmético de los resultados de las 4 evaluaciones

En las evaluaciones parciales están incluidas las preguntas teóricas	40%
y además evaluaciones de carácter práctico.	60%

TOTAL	100%
-------	------

CRONOGRAMA DEL CURSO

CONTENIDO

NUMERO SEMANA N°	ACTIVIDADES DOCENTES N°	CONTENIDOS	FORMA DE DOCENCIA	TRABAJO FUERA DE HORARIO	LUGAR
1		URIANÁLIS	Impartición de clases, acetatos y diapositivas	Preparación de material didáctico	Biblioteca e IMSS
2		PRÁCTICA URIANÁLISIS	Actividades en Laboratorio	Preparación de material didáctico	Biblioteca e IMSS
3		PRÁCTICA URIANÁLISIS	Actividades en Laboratorio	Preparación de material didáctico	Biblioteca e IMSS
4		HEMATOLOGÍA	Impartición de clases, acetatos y diapositivas	Preparación de material didáctico	Biblioteca e IMSS
5		PRÁCTICA HEMATOLOGÍA	Actividades en Laboratorio	Preparación de material didáctico	Biblioteca e IMSS
6		PRÁCTICA HEMATOLOGÍA	Actividades en Laboratorio	Preparación de material didáctico	Biblioteca e IMSS
7		PRÁCTICA HEMATOLOGÍA	Actividades en Laboratorio	Preparación de material didáctico	Biblioteca e IMSS
8		PRÁCTICA HEMATOLOGÍA	Actividades en Laboratorio	Preparación de material didáctico	Biblioteca e IMSS
9		PRÁCTICA HEMATOLOGÍA	Actividades en Laboratorio	Preparación de material didáctico	Biblioteca e IMSS
10		PRÁCTICA HEMATOLOGÍA	Actividades en Laboratorio	Preparación de material didáctico	Biblioteca e IMSS
11		QUÍMICA SANGUÍNEA	Impartición de clases, acetatos y diapositivas	Preparación de material didáctico	Biblioteca e IMSS
12		PRÁCTICA QUÍMICA SANGUÍNEA	Actividades en Laboratorio	Preparación de material didáctico	Biblioteca e IMSS
13		PRÁCTICA QUÍMICA SANGUÍNEA	Actividades en Laboratorio	Preparación de material didáctico	Biblioteca e IMSS
14		SEROLOGÍA Y PRÁCTICA	Impartición de clases, acetatos y diapositivas Actividades en Laboratorio	Preparación de material didáctico	Biblioteca e IMSS
15		PRÁCTICA DE SEROLOGÍA Y COPROPARASITOLOGÍA	Actividades en Laboratorio	Preparación de material didáctico	Biblioteca e IMSS
16		PRÁCTICA DE COPROPARASITOLOGÍA	Actividades en Laboratorio	Preparación de material didáctico	Biblioteca e IMSS
17		EVALUACIONES Y REPORTE		Preparación de material didáctico	Biblioteca e IMSS