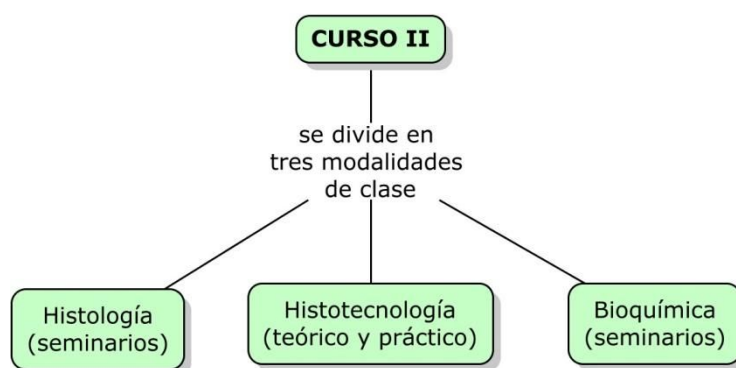


PROGRAMA TEMATICO CURSO II – TÉCNICO EN ANATOMÍA PATOLÓGICA



En cuanto a la evaluación de esta unidad curricular, según el plan de estudios vigente, se requiere de un 80% de asistencia a todas las las clases excepto los teóricos, y se realizan tres parciales anuales cuyos resultados se consideran de la siguiente manera:

- a) Un parcial con puntaje inferior al 50% implica la pérdida del curso y la repetición del mismo
- b) Un promedio entre 50-59% entre los tres parciales, implica la aprobación del curso y el estudiante debe rendir examen teórico y práctico
- c) Un promedio igual o mayor a 60% entre los tres parciales implica la aprobación del curso y la exoneración del examen teórico (solo rinde examen práctico)

Los parciales trimestrales se realizan por separado para cada módulo y se hace un promedio para obtener el puntaje final del trimestre. Este sistema brinda la posibilidad que un estudiante obtenga un 0 (cero) en la prueba de uno de los módulos y sin embargo alcanzar el puntaje de exoneración, o bien, un estudiante podría alcanzar puntajes de exoneración en tres módulos y por un puntaje bajo en solo uno de ellos no alcanzar esta exoneración.

Para subsanar esta situación que podría arrojar resultados incluso injustos para los estudiantes, se considera por separado la evaluación de cada módulo rigiéndose cada una según los promedios detallados anteriormente para su exoneración y dando la posibilidad al estudiante de repetir la prueba en caso de puntaje inferior a 50% en uno de los módulos (la prueba que se repite corresponde solo al módulo en el que se haya obtenido un puntaje inferior al 50%). Este planteo incluye clases de recuperación previas a la repetición de la prueba.

Previaturas:

Según reglamento vigente

Contenidos temáticos:

HISTOTECNOLOGÍA

Unidad 1: Detección de pigmentos minerales

Métodos de detección de Calcio, Hierro y Cobres. Fundamentos y aplicaciones

Unidad 2: Reconocimiento de pigmento melánico

Técnicas de identificación y blanqueamiento. Fundamentos y aplicaciones

Unidad 3: Métodos de identificación de células argentafines

Técnicas de detección. Fundamentos y aplicaciones

Unidad 4: Técnicas para tejido nervioso

Impregnaciones argentícas. Fundamentos y aplicaciones

Unidad 5: Mielina

Técnicas de coloración. Fundamentos y aplicaciones

Unidad 6: Detección de microorganismos

Estudio de bacterias y BAAR. Técnicas de coloración, fundamentos y aplicaciones

Unidad 7: Detección de hongos, parásitos y virus

Procedimientos, fundamentos y aplicaciones

Unidad 8: Técnica citológica

Procesamiento de líquidos corporales, frotis, impronta, centrifugación, citocentrifugación, inclusión de líquidos.

Unidad 9: Citología cervico-vaginal

Toma de la muestra, coloraciones

Unidad 10: Técnicas hematológicas

Estudio de sangre y biopsia de médula ósea. Coloraciones, fundamentos y aplicaciones

Unidad 11: Técnicas de Inmunofluorescencia

Métodos, fundamentos y aplicaciones

Unidad 12-14: Técnicas de Inmunohistoquímica

Fundamentos, recuperación antigénica, métodos. Marcadores tumorales. Receptores hormonales

Unidad 15: Inmunocitoquímica

Procedimientos. Fundamentos y aplicaciones

Unidad 16: Técnicas de enzimología

Fundamentos. Aplicación en biopsia muscular

Unidad 17: Técnicas de identificación de Ácidos Nucleicos

Cromatina sexual, coloraciones, aplicaciones

Unidad 18: Técnicas de biología molecular

Hibridación in situ. PCR, Southern blot y Dot blot

Unidad 19: Citometría de flujo

Descripción. Técnicas de marcaje. Aplicaciones en Anatomía Patológica

Unidad 20: Cultivo de células y tejidos

Equipamiento. Técnicas. Aplicaciones

Unidad 21: Microscopía electrónica

Microscopio electrónico de barrido y de transmisión. Preparación de la muestra

Unidad 22: Análisis de imágenes

Histometría y morfometría convencional. Operadores puntuales, locales y globales. Segmentación y clasificación de la imagen. Telepatología.

Unidad 23: Autorradiografía

Proceso fotográfico. Radioisótopos en ARG. Técnicas de coloración. Aplicaciones

Unidad 24: Autopsia

Nociones generales. Técnicas de evisceración. Tipos de autopsia

Unidad 25: Gestión de calidad

Normas, guías y reglamentaciones de aseguramiento de la calidad en laboratorios.
Gestión, archivo.

HISTOLOGÍA (seminarios)

Unidad 1: Minerales

Hierro, Calcio y Cobre. Funciones metabólicas. Ciclos. Distribución en el organismo.

Unidad 2: Pigmento melánico

Pigmento melánico. Células del sistema pigmentario melánico (propias, relacionadas). Melanogénesis, melanosomas. Organización del sistema pigmentario melánico (melanocitos epidérmicos/foliculares).

Unidad 3: Sistema neuroendócrino difuso

Definición. Distribución. Morfología. Médula suprarrenal. Paraganglios. Sistema neuroendócrino diseminado del tubo digestivo y del aparato respiratorio. Páncreas. Tiroides.

Unidad 4: Tejido nervioso

Definición. Distribución. Células del TN central y periférico. Prolongaciones Mielina. Formación de la mielina.

Unidad 5: Tuberculosis y Lepra

Granuloma tuberculoso. Descripción, reconocimiento (HE, ZN). Distribución del Bacilo de Koch. Características histológicas de la lepra. Células de Virchow. Distribución del bacilo de Hansen en las lesiones, modos de agregación de los bacilos.

Unidad 6: Hongos

Morfología. Filamento-hifa. Micelio: aéreo y vegetativo. Levaduras, hongos dimorfos. Formas de reproducción sexual y asexual (talosporas, conidias). Formas de resistencia (clamidiasporas, esclerocio).

Unidad 7: Introducción a la citología

Diferencias con la histología. La citología en el laboratorio de AP. Utilidad en el diagnóstico

Unidad 8: Citología cérvico-vaginal

Principales células en un extendido cérvico-vaginal

Unidad 9: Sangre

Serie de células sanguíneas. Morfología y visualización histológica y citológica.

Unidad 11: Sistema inmune(1)

Concepto de inmunidad. Órganos, tejidos y células que lo componen. Órganos linfoides primarios, secundarios y sistema retículoendotelial.

Unidad 12: Sistema inmune(2)

Histología de ganglio linfático, bazo, amígdala

Unidad 13: Inmunidad innata

Características de inmunidad innata. Barreras físicas, químicas, bioquímicas, microambientales. Componentes celulares (neutrófilos, macrófagos, NK, CD) y factores solubles (Sistema Complemento, citoquinas). Características y función de cada componente.

Unidad 14: Inmunidad adaptativa

Células (linfocitos T y B) y moléculas implicadas (anticuerpos). Etapas de maduración de los distintos tipos celulares, localización (sistema inmunitario cutáneo y mucoso, áreas del GL, etc) y productos de secreción de los mismos.

Unidad 15: Integración

Integración del sistema inmunitario innato y adaptativo

Unidad 16: Inmunidad antitumoral

Generalidades. Procesos inmunes asociados.

Unidad 17: Técnicas de IHQ

Reconocimiento de distintos marcadores

Unidad 18: Artefactos de técnica

Observación y discusión de resultados. Control de calidad en las técnicas de IHQ

BIOQUIMICA (seminarios)

Unidad 1: El Agua.

Estructura de la molécula de agua. Interacciones en la molécula de agua.
Comportamiento de la molécula de agua con los solutos polares. Entropía.
Comportamiento de la molécula de agua con solutos no polares. Ionización del agua.
Importancia del agua los sistemas biológicos.

Unidad 2: Teoría ácido-base. PH

Equilibrio químico. Constante de equilibrio. K_c y K_p . Principio de Le Chatelier.
Ionización del agua. Producto iónico del agua. Ácidos débiles y bases débiles.
Concepto de pH. Escala de pH.

Unidad 3: Teoría ácido-base. PH

Ejercicios

Unidad 4: Sistemas buffer

Sistemas buffer biológicos. Composición de una solución buffer. Ecuación de Henderson-Hasselbalch.

Unidad 5: Sistemas buffer

Ejercicios

Unidad 6: Sistemas buffer

Ejercicios

Unidad 7: Sistemas buffer

Ejercicios

Unidad 8: Proteínas

Estructura de los aminoácidos. Propiedades ácido-base de los aminoácidos. Punto isoelectrico. Estructura de péptidos y proteínas. Clasificación de las proteínas. Niveles de la estructura de las proteínas. Desnaturalización de las proteínas.

Unidad 11: Inmunoglobulinas

Estructura. Clases de inmunoglobulinas. Isotipos.

Unidad 12: Anticuerpos mono y policlonales

Definición. Concepto de antígeno. Obtención de anticuerpos monoclonales y policlonales.

Unidad 13: Reacción Ag-Ac

Especificidad de la reacción Ag-Ac. Multivalencia del antígeno. Haptenos. Constante de afinidad. Avidéz. Reactividad cruzada.

Unidad 14: Análisis de los métodos de IHQ

Reacción de la peroxidasa. Análisis de las etapas de los distintos métodos utilizados en IHQ.

Unidad 15: Marcadores tumorales

Definición. Principales marcadores tumorales estudiados

Unidad 16: Ácidos Nucleicos.

ADN. ARN. Estructura. Funciones. Código genético

Unidad 17: Síntesis proteica

Fases de la síntesis de proteínas. Modificaciones post-traduccionales.

Unidad 18: Enzimas

Estructura y composición química, Coenzima y grupos prostéticos. Activadores. Propiedades como catalizadores. Especificidad. Isoenzimas. Relaciones entre la enzima y el sustrato. Importancia biológica.

AUTORRADIOGRAFÍA (EVA)

Unidad 1- Estructura atómica, isótopos, propiedades químicas de los elementos

Unidad 2- Radioactividad, isótopos radiactivos, aplicaciones **Unidad 3-** Reacciones nucleares. Emisiones nucleares y comparación con otros tipos de emisiones.

Unidad 4- Autorradiografía. Descripción de los elementos utilizados en su realización

Unidad 5- Autorradiografía. Descripción de la técnica. Aplicaciones

ANÁLISIS DE IMÁGENES (semi-presencial)

Unidad 1- Imagen digital (formatos, conversiones)

Unidad 2- Dimensiones y relación de pixelado de las imágenes digitales

Unidad 3- Mecanismo de acción de scanner y controladores

Unidad 4- Telepatología. Microscopía virtual

Unidad 5- Aplicaciones de la Telepatología