



PROGRAMA CURSO II

TÉCNICO EN ANATOMÍA PATOLÓGICA

2024

1- UBICACIÓN CURRICULAR Y PREVIATURAS

Este curso se dicta en el tercer año de la carrera y tiene modalidad anual. Para la inscripción a este curso es necesario tener aprobado el Curso I.

Como requisito para rendir el examen final es necesario haber aprobado: Deontología, Administración hospitalaria, y Salud Pública, como así también haber realizado y aprobado las rotaciones prácticas.

2- EQUIPO DOCENTE A CARGO Y ÁREAS ACADÉMICAS INVOLUCRADAS

El curso se desarrolla en tres módulos que se dictan de manera articulada y simultánea, y un módulo final de Rotaciones Prácticas:

1- Módulo de Histotecnología.

Docentes: Paula Latorre, Candelaria Banchemo.

2- Módulo Histología-Histopatología.

Docente: Cristina Baladón, Diego Méndez.

3- Módulo Bioquímica

Docente: Vicente Ruiz.

4- Rotaciones prácticas.

3- FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS GENERALES:

En el módulo **Histotecnología** se estudian técnicas relacionadas a patologías específicas, técnicas de inmunohistoquímica, enzimáticas y de biología molecular. Estos procedimientos requieren de gran destreza y conocimiento de la fundamentación de los mismos, por lo que es necesaria la articulación con los otros módulos, Bioquímica e Histología-Histopatología, para poder realizarlos y comprender el alcance de los mismos en lo que se refiere a resultados fidedignos por la repercusión que estos tienen sobre el paciente.

En el módulo de **Bioquímica** se aspira a incorporar una actitud crítica en los futuros profesionales, propiciando el conocimiento al detalle de las técnicas que emplea, lo que



en paralelo le permitirá evaluar cuáles son las variables que influyen en la ejecución de las diferentes técnicas y detectar fácilmente las causas en caso de que falle. En paralelo estará en continuo contacto con la forma en la que se descubrieron las técnicas y el desarrollo del conocimiento científico.

En el módulo de **Histología**, la finalidad es adquirir un conocimiento morfofuncional de todos los tejidos, logrando así una visión histofuncional del organismo humano. Este conocimiento le permitirá, conjuntamente con otras disciplinas básicas (como la fisiología y la anatomía), entender las alteraciones y la patología de los tejidos en las distintas enfermedades que estudiará en un futuro.

En el módulo **Rotaciones prácticas**, el estudiante pasa a formar parte del equipo de Anatomía Patológica de un laboratorio de diagnóstico durante dos meses en un régimen de 20 horas semanales.

OBJETIVOS GENERALES:

- Acercar al estudiante a las nuevas tecnologías aplicables a los Laboratorios de Anatomía Patológica.
- Perfeccionar las técnicas y habilidades en el laboratorio.
- Adquirir conocimientos y habilidades para la realización de procedimientos de inmunohistoquímica.
- Capacitar a los estudiantes en el conocimiento morfofuncional de los tejidos para seleccionar testigos para las distintas técnicas.
- Introducir al estudiante a distintas aplicaciones en el campo de la biología molecular.
- Incentivar al estudiante a desarrollarse en el campo de la investigación científica.

Cada módulo cuenta con un curso en EVA donde se brindarán materiales de estudio, se plantean tareas semanales o quincenales, etc., que acompaña el desarrollo de las clases presenciales.

4- METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA

Considerando los objetivos antes expuestos es que se plantea emplear más que una metodología de enseñanza una configuración didáctica que pueda cumplir con los mismos.



Es necesario que el modo de enseñanza del docente persiga como resultado la bidireccionalidad y que tenga como centro al estudiante y motive su reflexión frente a las distintas propuestas educativas, sobre todo en el apoyo de las prácticas.

Este curso enmarcado en una currícula integrada requiere que las habilidades de los docentes sean ofrecidas a los estudiantes de acuerdo a las necesidades y formación de cada uno.

Se proporcionarán materiales que se consideran complementarios y fundamentales para poder completar los conceptos que se exponen en los teóricos y prácticos, como así también se propondrán seminarios donde se pueda debatir y fortalecer los contenidos conceptuales.

Por otra parte se requieren múltiples habilidades por parte de los estudiantes: razonamiento lógico, capacidad de resolución de problemas, como así también la construcción de conceptos histotecnológicos, histológicos y químicos que se integran a lo largo del curso.

Para lograr lo expuesto se propone un cronograma articulado entre los módulos, en el que se organizan las clases según los contenidos temáticos propuestos y se agregarán clases extraordinarias de repaso y planteo de dudas para la instancias de evaluación.

En suma, al final del curso se pretende haber generado en el estudiante el conocimiento fundamental necesario para interrelacionar conceptos y obtener la formación necesaria para desarrollar su tarea en un Laboratorio de Anatomía Patológica en lo académico y asistencial diagnóstico.

5- CONTENIDOS TEMÁTICOS

El Curso consta de distintas unidades que se abordan semanal o quincenalmente según lo requiera el contenido temático.

Módulo Histotecnología:

Citología general y cérvico-vaginal. Técnicas Citológicas. Detección de pigmentos. Técnicas para pigmentos endógenos y exógenos. Sistema neuroendócrino difuso. Diferentes técnicas de detección de Tejido Nervioso. Tejidos hematopoyéticos. Inmunohistoquímica. Inmunocitoquímica. Identificación de microorganismos. Bacterias y hongos. Detección de Ácidos nucleicos.



SEMINARIOS

- Microscopía Electrónica. Transmisión y Barrido
- Equipo conformado por Médico y Técnico en Anatomía Patológica.
- Biología Molecular
- Control de calidad. Gestión.
- Cultivos celulares.
- Hibridación *In Situ*.

Rotaciones prácticas

Trabajo final

Módulo Bioquímica:

Agua. Equilibrio químico. Teoría Ácido-Base, Escala y cálculo de pH. Aminoácidos. Proteínas. Enzimas. Inmunoglobulinas. Reacciones antígeno-anticuerpo. Ácidos nucleicos (ADN y ARN). Replicación, transcripción y traducción. Patologías con bases genéticas. Marcadores tumorales.

Módulo Histopatología/Histología:

Introducción a la Patología. Lesión celular reversible e irreversible. Inflamación y reparación. Citología cérvico-vaginal. Pigmentos minerales. Pigmento melánico. SNED. Sangre y Enfermedades Hematopoyéticas. Tejido nervioso. Neoplasias. Órganos del sistema inmune. Patologías del sistema inmune. Patología de enfermedades infecciosas. Tuberculosis y lepra. Hongos, Micosis. Alteraciones genéticas.

Módulo Rotaciones Prácticas:

El estudiante integrará el equipo de trabajo en un laboratorio de Anatomía Patológica, donde adquirirá práctica y destreza en todas las tareas inherentes a la función del técnico.



6- CARGA HORARIA

Modalidades de clase			
Histotecnología	Histología Histopatología	Bioquímica	Rotaciones Prácticas
Teórico / Práctico	Seminario	Seminario	Práctico

	Horas teóricas	Horas prácticas
Horas presenciales	11	4
Total horas	15	
	Octubre y noviembre: Rotaciones Prácticas en régimen de 20 horas semanales	

7- FORMAS DE EVALUACIÓN, GANANCIA Y APROBACIÓN DEL CURSO

Aprobación del curso: ganancia del curso y examen

Ganancia del curso: dos parciales escritos con un mínimo en cada uno de 50%, asistencia al 80% de las clases, excepto teóricos de Histotecnología, aprobación de las Rotaciones Prácticas. La reprobación de uno de los parciales implica la pérdida del curso.

El trabajo final será el tercer parcial

Luego de cada parcial se realiza una clase de discusión y revisión del mismo.

Examen: La modalidad es teórico y práctico, exonerando la parte teórica al obtener 60% o más de promedio entre los tres parciales de cada módulo.

Se realiza **evaluación continua** en prácticos y a través de tareas planteadas en EVA. Con esta evaluación se pretende conocer fortalezas y debilidades de los estudiantes para brindar un apoyo, ya sea ofreciendo clases prácticas extra o de consulta según sea necesario.



Esquema de evaluación de examen:

	Puntaje	Observaciones
Corte (7-12) Docente:		
Técnica especial (7-12) Docente:		
Preparación de solución (6-10) Docente:		
Crítica de láminas (6-8)		
1. (0-2): 2. (0-2): 3. (0-2) 4. (0-2)		
Reconocimiento de técnica (6-10)		
Oral (7-12)		
Teórico: SI NO		
Total		



Equivalencia del puntaje:

39-40	RRR	3
41-42	RRB	4
43-44	RBB	5
45-47	BBB	6
48-50	BB MB	7
51-53	B MB MB	8
54-57	MB MB MB	9
58-60	MB MB S	10
61-62	MB S S	11
63-64	SSS	12

8- ORGANIZACIÓN DEL CURSO

Fecha de inicio: Lunes 11 de marzo

Fechas de parciales: semanas de 22 de mayo y 12 de agosto

Entrega del trabajo final: 25 de octubre.

Organización general

- Teórico Histotecnología: Lunes 10:30 hs
- Prácticos: una clase semanal de 3 horas de duración
- Bioquímica: Jueves de 16:00 hs
- Histología-Histopatología: Lunes de 16:00 hs
- Preparación de prácticos en grupos de tres estudiantes por 3 semanas consecutivas.

Todas las clases por videoconferencia son en simultáneo para ambas sedes.



9- BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Módulo Histotecnología:

Bancroft, J. D., & Stevens, A. (Eds.). (2007) y posteriores. Theory and practice of histological techniques. Elsevier health sciences.

Kiernan, J. D. (2008) y posteriores. Histological and histochemical methods: theory and practice. Sion Publishing Ltd.

García Del Moral, R. (1993) y posteriores. Laboratorio de Anatomía Patológica. Interamericana.

Carson, F. L., & Cappellano, C. H. (2009) y posteriores. American Society for Clinical Pathology. Histotechnology: A Self Instructional Text.

Podesta, S., Sanson I. (1990). Introducción a las Técnicas Histopatológicas. Facultad de Medicina

Ulrika, Mickel (1994). AFIP. Instituto de Patología de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos de América. Tomo II

Módulo Bioquímica:

Brown, T. L., LeMay Jr, H. E., Bursten, B. E., & Burdge, J. R. (2004). Química: la ciencia central. Pearson educación.

Wade, L. G., & Simek, J. W. (2017). Química orgánica. Pearson Educación.

Nelson, D. L., & Cox, M. M. (2015). Lehninger: principios de bioquímica.

Alberts, B., & Bray, D. (2006). Introducción a la biología celular. Ed. Médica Panamericana.

Sánchez, N. C. (2013). Conociendo y comprendiendo la célula cancerosa: Fisiopatología del cáncer. Revista Médica Clínica Las Condes, 24(4), 553-562.

Módulo Histología-Histopatología:

Kumar, V., Abbas, A.K. & Aster, J.C., (2013). Robbins: Anatomía Patológica. Elsevier, España

Ross, M. H., & Pawlina, W. (2013). Histología: Texto y atlas color con biología celular y molecular (6a. ed.). Buenos Aires: Médica Panamericana