



## PROGRAMA CURSO I TÉCNICO EN ANATOMÍA PATOLÓGICA

2024

### 1- UBICACIÓN CURRICULAR Y PREVIATURAS

Este curso se imparte en el segundo año de la carrera y tiene modalidad anual. Para la inscripción a este curso es necesario tener aprobado el ciclo ESFUNO.

Para rendir el exámen correspondiente a este curso es requisito tener aprobado el examen de Metodología Científica.

### 2- EQUIPO DOCENTE A CARGO Y ÁREAS ACADÉMICAS INVOLUCRADAS

El curso se desarrolla en cuatro módulos que se dictan de manera articulada y simultánea:

- Histotecnología: Teórico/práctico
- Histología: Teórico/práctico
- Química: Teórico/práctico
- Seguridad: Teórico/Seminarios

Cada módulo cuenta con un curso en EVA donde se brinda toda la información referente al mismo (novedades, materiales de estudio con artículos de apoyo, tareas, etc.) que acompañan el desarrollo de las clases.

El equipo docente se encuentra compuesto por Técnicos en Anatomía Patológica: Bibian Area, Cristina Baladón, Ivana Episcopo, Diego Méndez, Vicente Ruiz.

### 3- FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS GENERALES:

La carrera de Técnico en Anatomía Patológica necesita de una sólida formación científica y tecnológica, que prepare a los estudiantes para el mundo que viene y sus constantes cambios que resignifican su profesión. La enseñanza de las ciencias, tales como Histotecnología, Química e Histología, debe tener como objetivo fundamental propiciar en los futuros profesionales una visión integrada de todos los fenómenos inherentes al ejercicio de su profesión y en paralelo de todo aquello que los rodea, en base a la comprensión de modelos y teorías sobre los que se asientan las bases de la disciplina. Esto apunta a desarrollar un pensamiento crítico que les permita manejar de forma consciente y responsable la información que reciben, lo que se traducirá no sólo en la formación de mejores profesionales sino también en la vocación de servicio social.



La **Histotecnología** es una disciplina netamente técnica que intenta proporcionar al estudiante, una visión esencial de las técnicas histológicas, un panorama integrador de los conceptos adquiridos en los otros módulos pertenecientes a la unidad curricular Curso I y que se encarga de estudiar los fundamentos y las secuencias de manipulaciones técnicas que debe sufrir una muestra biológica, para obtener un “preparado histológico” que será analizado a nivel microscópico por el Médico Anatómo-Patólogo. Dicho preparado debe ser representativo del órgano o tejido en estudio, ya que durante su observación deberá permitir llegar a un diagnóstico sobre el estado morfo-funcional y/o patológico del mismo. Para ello, se brindarán los conocimientos necesarios para que el estudiante conozca, interprete y aplique las Técnicas Histológicas, haciendo hincapié en el concepto de que el conocimiento es provisorio y sometido a constante revisión. El eje principal que se tuvo en cuenta para la selección y organización de los contenidos fue la de los Métodos Histológicos. Giran alrededor de éste, conceptos básicos de integración que provienen de módulos complementarios: Química, Histología y Seguridad

En el módulo de **Química** se sentarán las bases de los fundamentos básicos de la Química y su importancia en la ejecución de las diferentes técnicas que desarrollarán como profesionales, favoreciendo la rigurosa comprensión de los procesos químicos implicados, las bases moleculares que subyacen a los procesos que llevan a cabo en el laboratorio y en la vida. Para ello se favorecerá constantemente el pensamiento científico por parte de los estudiantes, que será presentado como la forma de abordar los problemas en general y no sólo un compendio inerte de ideas, datos, teorías que se han acumulado a lo largo del desarrollo histórico de la disciplina.

En el módulo de **Histología**, la finalidad es adquirir un conocimiento morfofuncional de 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 **Seguridad** se estudian las normativas vigentes de seguridad y las acciones para evitar accidentes y lograr un ambiente propio de trabajo. El trabajo en laboratorio conlleva riesgos intrínsecos a la actividad que deben ser correctamente analizados a fin de prevenir y anticiparse a posibles accidentes desarrollando acciones orientadas a una labor segura.

Este curso tiene como propósito brindar nociones y conceptos claros con el fin de prevenir cualquier tipo de accidente que se pudiera dar realizando esta actividad.



## OBJETIVOS GENERALES

- Comprender la terminología básica de la histotecnología, histología y química en su expresión gráfica, oral y escrita.
- Adquirir un conocimiento morfofuncional de todos los tejidos, logrando así una visión histofuncional del organismo humano.
- Desarrollar habilidades para el manejo de instrumentos, técnicas de laboratorio y sus aplicaciones.
- Asimilar los conceptos de seguridad y prevención en el laboratorio de anatomía patológica.
- Tomar conciencia de su responsabilidad como gestor de su propio proceso formativo.
- Estimular el desarrollo del pensamiento reflexivo sobre la base de los conceptos analizados.

## 4- METODOLOGÍAS DE LA 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 las 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:**

Fijación. Procesamiento de tejidos. Conceptos de coloración. Coloración tejido conjuntivo. Coloraciones para glúcidos. Coloración de lípidos, sustancia amiloide. Técnicas para membranas basales.

### **Módulo Química:**

Estructura de la materia. Naturaleza de los reactivos. Soluciones (preparación, diluciones, etc.). Introducción a la Química Orgánica. Grupos funcionales. Reacciones químicas. Lípidos, Glúcidos.

### **Módulo Histología:**

Microscopía. Generalidades de la célula. Epitelios. Tejido conjuntivo. Tejido cartilaginoso. Tejido óseo. Piel y anexos. Tejido adiposo. Tejido muscular. Aparato respiratorio. Quiste hidático. Sistema cardiovascular. Aparato digestivo. Aparato reproductor. Sistema urinario. Sistema endócrino.

### **Módulo Seguridad**

Aspectos ético-legales. Riesgos. Accidentes. Bioseguridad. Trazabilidad. Identificación de errores. Derrames, incendios. Disposición de residuos. Primeros auxilios.

## 6- CARGA HORARIA

	Módulo			
Modalidad	Histotecnología	Histología	Química	Seguridad
Teórico	2 hs	Seminarios 2 hs	3 hs	3 hs
Práctico	3 hs			
Teórico/ práctico		2 hs		
Total de horas semanales	15			



## 7- FORMAS DE EVALUACIÓN, GANANCIA Y APROBACIÓN DEL CURSO

### - Formas de evaluación:

- 1) Evaluación continua en prácticos y a través de tareas planteadas en EVA. Con éstas instancias se pretende conocer el proceso de cada uno de los estudiantes y de acuerdo a ello plantear clases extras para brindarles apoyo.
- 2) Se realizarán 3 parciales escritos con preguntas abiertas y resolución de problemas de los temas abordados en cada uno de los módulos.

### - Ganancia del curso: Se gana el curso:

- 1) Con la aprobación de los 3 parciales escritos con un mínimo en cada uno del 50%.
- 2) Asistencia a clases prácticas: 80 % de las clases.

La reprobación de uno de los parciales implica la pérdida del curso.

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

### - Aprobación del curso: Ganancia del curso y examen

- **Exámen:** La modalidad es teórico- práctico, exonerando la parte teórica al obtener el 60% ó más de promedio entre los tres parciales.

### Esquema de evaluación de exámen:

	Puntaje	Observaciones
Corte (7-12) Docente:		
Coloración (7-12) Docente:		
Evaluación de láminas (7-12)	1. (0-4): 2. (0-4): 3. (0-4)	
Oral (7-12)  Teórico: SI NO		
Total (máx. 48 puntos)		



**Equivalencia de puntaje:**

<b>28-29</b>	<b>RRR</b>	<b>3</b>
<b>30-31</b>	<b>RRB</b>	<b>4</b>
<b>32-33</b>	<b>RBB</b>	<b>5</b>
<b>34</b>	<b>BBB</b>	<b>6</b>
<b>35-36</b>	<b>BB MB</b>	<b>7</b>
<b>37-38</b>	<b>B MB MB</b>	<b>8</b>
<b>39-40</b>	<b>MB MB MB</b>	<b>9</b>
<b>41-43</b>	<b>MB MB S</b>	<b>10</b>
<b>44-46</b>	<b>MB S S</b>	<b>11</b>
<b>47-48</b>	<b>SSS</b>	<b>12</b>

**8- ORGANIZACIÓN DEL CURSO**

**Calendario**

Fecha de inicio: 11 de marzo

- Fecha de parciales: semanas del 6 de mayo, 22 de julio, 7 de octubre
- Fecha de finalización: semana del 25 de noviembre

**Distribución general**

- Teórico Histotecnología: Lunes 9:00 hs
- Prácticos: de martes a viernes, una clase de 3hs de duración
- Química: Viernes 18 hs
- Histología: Lunes 18 hs
- Seguridad: Lunes 19 hs

Todas las clases por videoconferencia se dictan 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

Heffess, C., Mullick, F., (1995). *Métodos Histotecnológicos*. AFIP, Instituto de Patología de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos de América. Tomo I

### Módulo Química:

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*.

### Módulo Histología:

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

### Módulo Seguridad:

Benzo, F., (1999) *Manual de seguridad en el laboratorio*, Unidad Académica de Seguridad, Facultad de Química, UdelaR