

**PROGRAMA CURSO I**  
**TÉCNICO EN ANATOMÍA PATOLÓGICA**  
**2025**

**1- UBICACIÓN CURRICULAR Y PREVIATURAS**

Curso I se imparte en el segundo año de la carrera y tiene una modalidad anual. Se dicta para ambas sedes, Montevideo y Paysandú.

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 en el período reglamentario anterior.

El curso ocupa una totalidad de 31 semanas compuestas por actividades teóricas, prácticas y seminarios.

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

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

- 1) Módulo Histotecnología: Teórico/práctico.  
Docentes responsables: Bibian Area, Cristina Baladón, Ivanna Episcopo, Diego Méndez
- 2) Histología: Teórico/práctico  
Docente responsable: Diego Méndez
- 3) Química: Teórico/práctico  
Docente responsable: Vicente Ruiz
- 4) Seguridad: Teórico/Seminarios  
Docente responsable: Bibian Area

**3- FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS GENERALES:**

La Tecnicatura en Anatomía Patológica brinda una sólida formación científica y tecnológica, que capacita a los estudiantes preparándose para los avances tecnológicos y sus constantes cambios que resignifican su profesión. La enseñanza de las ciencias, tales como Histotecnología, Química, Histología y Seguridad 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 que proporciona al estudiante una visión integral de las técnicas histológicas y manipulaciones tanto de materiales biológicos como instrumentales necesarios en los Laboratorios de Anatomía Patológica y de investigación. La capacitación consiste en estudiar los fundamentos y las secuencias prácticas del proceso que debe sufrir una muestra biológica, para obtener un “preparado histológico” que será analizado a nivel microscópico por el Médico Anátomo-Patólogo para su estudio diagnóstico y terapéutico, como así también la preparación de los materiales para trabajos de investigación. 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 fundamental para la evaluación diagnóstica del material biológico a estudiar. El eje principal que se tuvo en cuenta para la selección y organización de los contenidos fue la de los Métodos Histológicos.

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 y preparación de soluciones 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. Para ello se favorecerá 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 y teorías que se han acumulado a lo largo del desarrollo histórico de la disciplina.

En el módulo de **Histología** la finalidad es profundizar en el reconocimiento morfo-funcional de los tejidos y así entrenarse para evaluar los resultados de las distintas técnicas que se realizan a lo largo del curso. Este conocimiento le permitirá obtener una mirada crítica y lograr un conocimiento cabal permitiendo así interactuar con los profesionales académicos en la discusión de las láminas y sus resultados.

En el módulo **Seguridad** abordamos el estudio de la correcta manipulación de las distintas soluciones usadas en el procesamiento de los tejidos así como aquellas usadas en técnicas de coloración específica, haciendo énfasis en el equipo de protección personal necesario para asegurar la integridad física. Pondremos foco especialmente en las acciones destinadas a evitar accidentes e incidentes, así como en la normativa vigente de seguridad en el laboratorio de Anatomía Patológica.

### **3-i) OBJETIVO GENERAL**

Proporcionar a los estudiantes las bases teóricas y prácticas de la histotecnología, histología y química, fomentando el manejo seguro de técnicas de laboratorio y el pensamiento crítico.

### **3- ii) OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Comprender la terminología básica de la histotecnología, histología y química en su expresión gráfica, oral y escrita.
- Adquirir un conocimiento morfo-funcional de los tejidos.
- 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.
- Estimular el desarrollo del pensamiento reflexivo sobre la base de los conceptos analizados.

## **4- METODOLOGÍAS DE LA ENSEÑANZA**

La modalidad con que se impartirá la enseñanza será: teóricos a través de plataforma EVA para ambas sedes; prácticas presenciales en los laboratorios; y seminarios virtuales de discusión.

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.

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 Y ORGANIZACIÓN DEL CURSO**

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

**Módulo Histotecnología:**

Concepto de Histotecnología. Rol del Técnico en Anatomía Patológica. Recepción de muestras. Fijación. Fijadores y mezclas fijadoras. Procesamiento de tejidos. Descalcificación. Conceptos de coloración. Coloración topográfica con Hematoxilina de Mayer-eosina. Coloraciones estructurales para tejido conjuntivo. Impregnación argéntica para detección de fibras reticulares. Detección de mucosustancia neutra, ácida y glucógeno. Biopsia extemporánea. Coloración de lípidos. Detección de sustancia amiloide.

**Módulo Química:**

Fundamentos de química. Moléculas, átomos, iones. Enlace químico. Naturaleza de los reactivos. Soluciones (preparación, diluciones, etc.). Introducción a la Química Orgánica. Grupos funcionales. Reacciones químicas en Química orgánica. Glúcidos( estructura. clasificación, distribución). Lípidos

**Módulo Histología:**

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

**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            |            | 2 hs    | 3 hs      |
| Práctico                 | 3 hs+ 2 hs      |            |         |           |
| Discusiones grupales     |                 | 2 hs       | 2       |           |
| Total de horas semanales | 16              |            |         |           |

## 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 dictadas.

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.
- **Previas:** Se deben haber aprobado en el período reglamentario anterior las materias previas al examen de Curso I.
- **Exámen:** La modalidad es teórico- práctico, exonerando la parte teórica a obtener el 60% ó más de promedio entre los tres parciales.
- **Equivalencia de puntajes**

| Concepto         | Escala en 12 umbral 3 | Escala en 12 Aplazado Aprobado | Porcentajes  |
|------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------|
| Muy insuficiente | 0-1                   | Aplazado                       | menor a 50%  |
| Insuficiente     | 2                     | Aplazado                       | menor a 59 % |
| Aceptable        | 3-4                   | Aprobado                       | 60 a 69 %    |
| Bueno            | 5-6-7                 | Aprobado                       | 70 a 79%     |
| Muy bueno        | 8-9                   | Aprobado                       | 80 a 89%     |
| Excelente        | 10-11-12              | Aprobado                       | 90 a 100%    |

## 8- ORGANIZACIÓN DEL CURSO

### Calendario

- Fecha de inicio curso : lunes 10 de marzo 2025
- Fecha de parciales  
Primer parcial: semana 5 de mayo 2025  
Segundo parcial: semana 28 de julio 2025

Tercer parcial: semana semana del 6 de octubre 2025

- Fecha de finalización: semana del 24 de noviembre 2025
- Exámenes, período ordinario diciembre 2025: semana del 8 de diciembre 2025.

### **Distribución general**

- Teóricos Histotecnología: Se realizan por zoom para ambas sedes.
- Prácticos: Se realizan en los laboratorios de ambas sedes.
- Química: Clases teóricas, seminarios y actividades virtuales para ambas sedes.
- Histología: Clases teóricas, seminarios y actividades virtuales para ambas sedes.
- Seguridad: Clases teóricas, seminarios y actividades virtuales 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