



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de San Luis  
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia  
Departamento: Bioquímica  
Área: Análisis Clínicos

(Programa del año 2023)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
() BIOQUÍMICA BASADA EN LA EVIDENCIA: DE LA CLÍNICA AL LABORATORIO.	LIC. EN BIOQUÍMICA	11/10	2023	2° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
FORNERIS, MYRIAM LILIANA	Prof. Responsable	P.Tit. Exc	40 Hs
LOPEZ, MARIA JOSE	Prof. Co-Responsable	P.Adj Simp	10 Hs
CABRAL BOMBARDIERI, FLORENCIA	Responsable de Práctico	JTP Semi	20 Hs
FLORES, MARGARITA YAMILE	Responsable de Práctico	JTP Simp	10 Hs
GIORDANI, RITA KARINA SOLEDAD	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs
PEÑALVA, JULIETA ALEANDRA	Auxiliar de Práctico	A.1ra Semi	20 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	1 Hs	Hs	2 Hs	3 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoría con prácticas de aula y laboratorio	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
07/08/2023	17/11/2023	15	50

### IV - Fundamentación

El laboratorio de medicina basada en la evidencia integra la toma de decisiones clínicas de la mejor evidencia investigada para el uso de pruebas de laboratorio con la experiencia clínica del médico y las necesidades, expectativas e inquietudes del paciente. Se enfoca en la precisión y exactitud clínica de las pruebas diagnósticas, el alcance de los marcadores pronósticos y la seguridad de los regímenes terapéuticos y preventivos.

El Bioquímico juega un rol esencial en el diagnóstico clínico y en el equipo de Salud. Por ello, antes de finalizar la carrera, el estudiante debe contar con una adecuada preparación a fin de lograr una apreciación crítica basada en la evidencia que le permita la validación e interpretación de los resultados del laboratorio.

Este curso tomará los conceptos teóricos y prácticos adquiridos en los cursos de Bioquímica Clínica 1 (BC1), Bioquímica Clínica 2 (BC2) y Práctica Profesional (PP), con lo cual se pretende reforzar determinados nodos temáticos (Hematología, Química Clínica y Endocrinología) desde una perspectiva orientada a la práctica clínica.

## V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

### Objetivo General:

Fortalecer la formación integral del estudiante avanzado de la Licenciatura en Bioquímica en distintos temas que competen a la Bioquímica clínica, aportando un valor añadido al enfoque clínico.

### Objetivos específicos:

1. Ampliar e integrar los conocimientos sobre fisiopatología y laboratorio adquiridos durante el dictado de las asignaturas Bioquímica Clínica 1 y 2 y de la realización de la Práctica Profesional.
2. Reconocer las necesidades de información y convertirlas en preguntas susceptibles de respuesta.
3. Efectuar búsqueda literaria de la mejor evidencia científica que pueda responder sobre un interrogante concreto.
4. Aplicar los conocimientos sobre estadística básica y método científico que facilitarán la comprensión para el análisis de los datos y la interpretación de los resultados.

## VI - Contenidos

### MÓDULO 1: CALIDAD ANALÍTICA

Revisión de: Gestión de Calidad, aspectos documentales y técnicos. Evaluación de Métodos y Requisitos de Calidad. Planificación del Control de Calidad Interno para el Laboratorio. En todos los módulos se hará referencia al control de calidad interno y externo en el laboratorio.

### MÓDULO 2: QUÍMICA CLÍNICA

Evaluación del riesgo cardio-metabólico. - Cribado, diagnóstico y seguimiento de la diabetes Mellitus. Parámetros y valores recomendados por las distintas guías internacionales. Usos de hemoglobina glicosilada en el diagnóstico y seguimiento.

Evaluación de la resistencia insulínica desde el laboratorio.

- Factores de riesgo emergentes y biomarcadores de enfermedad cardiovascular. Evaluación bioquímica para el diagnóstico diferencial de eventos asociados al Síndrome Coronario Agudo. Hepatología. Fisiopatología y diagnóstico de las enfermedades hepática. Diagnóstico de las diferentes hepatopatías desde el punto de vista del laboratorio. Compromiso del hígado en enfermedades sistémicas.

### MÓDULO 3: HEMATOLOGÍA

Variaciones fisiológicas en los parámetros hematológicos: del neonato al adulto mayor. Detección y resolución de interferencias en el hemograma automatizado. Revisión de los conceptos sobre las alteraciones no neoplásicas cualitativas y cuantitativas. Alteraciones leucémicas y síndromes mieloproliferativos. Urgencias hematológicas. Alteraciones morfológicas en el diagnóstico diferencial en patologías normales y neoplásicas (observación MO).

### MÓDULO 4: ENDOCRINOLOGÍA

- Revisión sobre estructura de hormonas y receptores. Interacción entre los ejes: tiroideo, femenino, suprarrenal y otros. Regulación de la secreción hormonal de cada integrante del eje. Bases genéticas de las enfermedades endocrinológicas.

Laboratorio de Endocrinología: consideraciones preanalíticas y aspectos metodológicos. - Eje Adrenal. Patologías asociadas y laboratorio. - Endocrinología del embarazo. Variaciones hormonales, unidad materno-feto-placentaria. Patología y laboratorio.

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

-Observación de extendidos sanguíneos al microscopio óptico y confección de informes.

-Búsqueda bibliográfica en páginas científicas especializadas. -Discusión y exposición de Seminarios.

-Análisis e interpretación de casos clínicos. Resolución de problemas metodológicos y del análisis de resultados.

## VIII - Regimen de Aprobación

De la inscripción en la Asignatura:

-Inscripción de alumnos de la carrera de Lic. en Bioquímica Clínica que hayan aprobado el curso de Química Biológica Patológica y regularizado los cursos de Bioquímica Clínica 1, Bioquímica Clínica 2 y la realizado la Práctica Profesional (PP).

\*Nota: En caso que el alumno haya rendido la asignatura BC 1 y/o la PP, puede realizar los módulos endocrinología y

hematología.

-De la aprobación del curso. Régimen de Promoción sin Examen Final.

-Con asistencia al 100% de las clases teóricas-prácticas.

La evaluación se llevará a cabo a través del análisis de un extendido de sangre y de la presentación y discusión de un caso clínico de las temáticas abordadas en el curso.

## IX - Bibliografía Básica

- [1] Guía de Trabajos Prácticos de Bioquímica Clínica I. MDE-Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. UNSL. Edición 2018. ISSN 2545-7683.
- [2] Guía de Trabajos Prácticos de Bioquímica Clínica II. MDE-Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Edición 2019. ISSN 2545-7683.
- [3] Burtis CA, Tietz. Fundamentals of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. Ed. Elsevier, 2015 (7° Ed.).
- [4] Rodax BF, Fritsma GE, Keohane EM. Hematología. Fundamentos y aplicaciones clínicas. Ed. Médica Panamericana, 2014.
- [5] Carr J, Rodax B. Atlas de Hematología Clínica. Ed. Médica Panamericana, 2010.
- [6] Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Harrison JL. Principios de Medicina Interna. Ed. Mc Graw Hill (México), 2008.
- [7] Porth CM. Fisiopatología. Salud-enfermedad: un enfoque conceptual. Ed. Médica Panamericana, 2007 (7° Ed.).
- [8] Henry JB. El laboratorio en el diagnóstico Clínico. Ed. Marbán, Última edición.
- [9] Sans-Sabrafen J. Hematología Clínica y fundamentos de Hemostasia. Ed. Elsevier. 5° Edición, 2006.
- [10] Melmed, Shlomo y col. Williams. Tratado de endocrinología. Editorial Elsevier. 14 edición. 2021. 11. Gardner G. David. Greenspan. Endocrinología básica y clínica. Editorial: McGraw-Hill- LANGE. 9° edición, 2019.

## X - Bibliografía Complementaria

- [1] Artículos de Revistas Científicas recomendadas (on line): Analytical Biochemistry; Clin Chim Acta, Journal of Hematology, Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana.
- [2] En The free medical journals site: <http://www.freemedicaljournals.com/>; <http://www.clinchem.org/>; <http://www.hematologyatlas.com/>; <http://www.bloodline.net/>.

## XI - Resumen de Objetivos

Objetivo General:

Fortalecer la formación integral del estudiante avanzado de la Licenciatura en Bioquímica en distintos temas que competen a la Bioquímica clínica, aportando un valor añadido al enfoque clínico.

Objetivos específicos:

1. Ampliar e integrar los conocimientos sobre fisiopatología y laboratorio adquiridos durante el dictado de las asignaturas Bioquímica Clínica 1 y 2 y de la realización de la Práctica Profesional.
2. Reconocer las necesidades de información y convertirlas en preguntas susceptibles de respuesta.
3. Efectuar búsqueda literaria de la mejor evidencia científica que pueda responder sobre un interrogante concreto.
4. Aplicar los conocimientos sobre estadística básica y método científico que facilitarán la comprensión para el análisis de los datos y la interpretación de los resultados.

## XII - Resumen del Programa

MÓDULO 1: CALIDAD ANALÍTICA. Aseguramiento de la calidad en el laboratorio clínico.

MÓDULO 2: QUÍMICA CLÍNICA. Evaluación del riesgo cardio-metabólico.

MÓDULO 3: HEMATOLOGÍA. Normal y patológica.

MÓDULO 4: ENDOCRINOLOGÍA. Interacción entre los ejes: tiroideo, femenino, suprarrenal y otros.

## XIII - Imprevistos

#### **XIV - Otros**

Para cubrir el crédito horario total del curso, se ocuparán las 5 horas que restan en consultas teórico-prácticas.