

*Furci, Aida*

## **Análisis clínicos II**

Carrera de Bioquímica

*Programa segundo cuatrimestre 2022*

*Cita sugerida:* Furci A. Análisis clínicos II [programas] [internet]. [Buenos Aires]: Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires. Carrera de Bioquímica; 2022 [citado AAAA MM DD]. Disponible en: <https://trovare.hospitalitaliano.org.ar/descargas/planes/20231107142759/programa-analisis-clinicos-ii-2022.pdf>

Este documento integra la colección Planes de Estudio y Programas de Trovare Repositorio del Institucional del Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires y del Hospital Italiano de Buenos Aires. Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.

Para más información visite el sitio <http://trovare.hospitalitaliano.org.ar/>





## Carrera: Bioquímica

### Materia: **Análisis Clínicos II**

**Año: 2022**

1. Año de la carrera: 4º
2. Duración: Cuatrimestral
3. Cuatrimestre: 2º
4. Carga horaria total: 133 hs.
  - a. Carga horaria teórica total: 133 hs.
  - b. Carga horaria práctica total: 33 hs.
    - i. Carga horaria práctica de P1: 33 hs.
    - ii. Carga horaria práctica de P2: 0 hs.
    - iii. Carga horaria práctica de P3: 0 hs.
  - c. Carga horaria total virtual: 0%
5. Carga horaria semanal: 7 hs.
6. Modalidad: presencial
7. Equipo

docente:

	Cargo	Nombre y apellido
1	Prof. Consulta a cargo	Aida Furci
2	Prof. Consulta	María Isabel Giménez
3	Prof. Asociado	María Nardi
4	Prof. Adjunta	Andrea Kozak
5	Prof. Adjunta	Leticia Yamamoto
6	Jefe de Trabajos Prácticos	Lisandro Denaday
7	Jefa de Trabajos Prácticos	Jésica Rolando
8	Jefa de Trabajos Prácticos	María Lorena Viale
9	Jefa de Trabajos Prácticos	Eliana Miler
10	Jefa de Trabajos Prácticos	Cristabel Rubino
12	Docente invitado	Julian Larriba
13	Docente invitada	Marta Gallego
14	Docente invitada	Ana del Valle Jaen



15	Docente invitada	Paola Massa
16	Docente invitada	Malena Trulls

## 8. Objetivos:

### **Objetivos**

### **generales:**

La asignatura aporta al futuro profesional las herramientas necesarias para la interpretación de los resultados obtenidos, integrando éstos con los signos y síntomas que caracterizan los síndromes y enfermedades más frecuentes.

Esta materia tiene como objetivos generales, que el estudiante logre:

- Incorporar los criterios bioquímicos que permitan unificar los conceptos clínicos teóricos con los prácticos.
- Interpretar los resultados normales del Laboratorio, así como aquellos resultados patológicos a fin de poder relacionarlos con la fisiopatología de cada enfermedad.
- Profundizar en el conocimiento teórico de las principales áreas de un laboratorio clínico actual.
- Integrar los conceptos bioquímicos a la fisiopatología de cada enfermedad.

### **Objetivos**

### **particulares:**

En esta materia se propone que el alumno avanzado de esta carrera al finalizar su curso pueda conocer e integrar con sus conocimientos previos de los 4 grandes ejes de la Bioquímica Clínica actual, completando así los básicos de esta disciplina:

- Estudio del paciente crítico: gases en sangre, marcadores cardíacos, litio y screening de drogas de abuso. Medio interno.
- Estudio endocrinológico: Hipotálamo - hipófisis - adrenal. Hipotálamo - hipófisis - tiroides. Hipotálamo - hipófisis - ovario. Fecundación.
- Enfermedades autoinmunes. Autoanticuerpos. Determinación de complemento.
- Control interno - externo de calidad.

## 9. Contenidos:

### **UNIDAD**

I

*Docentes: Aida Furci, Lisandro Denaday, Jesica Rolando y María Nardi*



Análisis de Medio Interno. Validación e interpretación de la información bioquímica.

Gases en sangre: Estado Ácido Base. Aporte de oxígeno a los tejidos. Saturación de Hemoglobina, Carboxihemoglobina, Metahemoglobina. Manejo de la información y capacidad de interpretación de gases en sangre.

Electrolitos: Cationes: Sodio, Potasio, Calcio Iónico. Aniones: Cloro, Anión Restante. Ácido láctico.

Marcadores cardíacos: Desarrollo de conocimiento teórico-práctico para las determinaciones de NT-proBNP, CK-MB y Troponina.

Evaluación del paciente crítico: últimas actualizaciones en SIRS, Sepsis y sus marcadores bioquímicos.

Estudio del líquido cefalorraquídeo (Análisis físico, químico, celular y molecular del LCR).

## UNIDAD

II

*Docentes: Andrea Kozak, María Lorena Viale, Eliana Miler y Cristabel Rubino*

Unidad hipotálamo-hipofisiaria. Hormona hipofisiaria, tumores selares y extraselares. Diagnóstico de laboratorio. Evaluación funcional.

Prolactina. Somatotrofina. Corteza adrenal. Eje hipotálamo-hipófiso-adrenal. Métodos de laboratorio en el estudio del sistema renina-angiotensina-aldosterona.

Médula adrenal. Catecolaminas.

Tiroides: regulación del eje hipotálamo-hipófiso-tiroideo, evaluación bioquímica de la función tiroidea

Ovario. Regulación del eje hipotálamo-hipófiso-ovárico, el laboratorio en la función ovárica.

Embarazo, fecundación e implantación. Hormonología del primer trimestre. Diagnóstico relacionado con la reproducción y la etapa perinatal.

Testículo. Andrógenos. Pruebas funcionales. Diagnóstico de laboratorio.

## UNIDAD

III

*Docentes: Leticia Yamamoto y Malena Trulls*

Enfermedades reumáticas sistémicas. Artritis reumatoidea. Hepatitis autoinmune. Cirrosis biliar primaria. Colangitis esclerosante. Enfermedad celíaca. Diagnóstico molecular, pronóstico, seguimiento y control terapéutico de enfermedades autoinmunes.

Para habilitar la compatibilidad con lectores de pantalla, pulsa Ctrl+Alt+Z. Para obtener información acerca de las combinaciones de teclas, pulsa Ctrl+barra diagonal.

Determinación de anticuerpos anti: nucleares, músculo liso mitocondriales, actina, LKM, AMA; membrana basal glomerular, citoplasma de neutrófilos, fracción microsomal y tiroglobulina de tiroides, Cardiolipinas,

Toxoide tetánico. Polisacárido capsular del neumococo, gliadina IgA-IgG, endomisio, célula parietal;

Centrómero; SSA; SB; SM; RNP; SCL.

Determinación de actividad total del complemento, antiestreptolisina y factor reumático.



**UNIDAD**

**IV**

*Docentes: María Isabel Giménez y María José Colimodio*

Drogas Terapéuticas: Conceptos de farmacocinética. Absorción, volumen de distribución, metabolismo y eliminación, formas activas. Rangos terapéuticos.

Marcadores oncológicos: Valor diagnóstico de los distintos marcadores oncológicos. Naturaleza, origen.

Influencia de la metodología en la validez de su valor diagnóstico o pronóstico, sensibilidad y especificidad, curvas ROC.

**UNIDAD**

**V:**

*Docente: María Nardi*

Conceptos y Normas de calidad. Normativas. Documentación del sistema de calidad. Planificación del sistema de calidad. Sistema de calidad en el laboratorio bioquímico. Control de calidad interno: estadísticos, reportes, documentación, etc. Control de calidad externo: estadísticos, evaluaciones, reportes, etc.

Indicadores de calidad.

**UNIDAD**

**VI:**

*Docentes: Julian Larriba, Marta Gallego, Ana Jaen y Paola Massa*

Generalidades del laboratorio de Histocompatibilidad, de Genética y de Anatomía Patológica (PAP).

**10. Metodología de enseñanza:**

**Clases teóricas:** se dictarán clases teóricas en las que se desarrollará el tema en cuestión haciendo hincapié en el diagnóstico y su laboratorio. Las mismas podrán ser de manera sincrónica o asincrónicas. Asimismo, se promoverá la lectura crítica supervisada de material acorde al momento avanzado de la carrera. Para cada tema, se realizarán distintas propuestas de talleres (grupales e individuales) para que el/la estudiante logre integrar los conocimientos, por medio de la resolución de casos clínicos/casos problemas o resolución de cuestionarios de preguntas clave.

**Actividades de formación práctica:**

Actividades P1: Se realizarán ejercicios a partir de casos clínicos propios del laboratorio a fin de resolver, a partir de problemas reales, la validación de datos de laboratorio logrando integrar los contenidos teóricos con la práctica del Laboratorio Clínico.



## 11. Evaluación:

### Exámenes parciales (2)

Se valorarán los conocimientos y habilidades adquiridas a lo largo del curso mediante dos exámenes parciales escritos de preguntas de opciones múltiples y otras a desarrollar siempre que sea pertinente, serán propuestos desde casos clínicos integradores. **Ambos exámenes se aprobarán con 6 (seis).**

### Examen recuperatorio

En el caso de no aprobar uno de los exámenes, el alumno deberá recuperarlo por medio de un examen de características similares al no aprobado. Se podrá recuperar un solo examen.

### Examen Final

**Al ser una materia no promocionable**, el final será obligatorio para todos los estudiantes que aprueben los exámenes parciales y cumplan con la regularidad de la materia (80% del presentismo).

Dicha evaluación será integradora de la materia, de estructura de preguntas de opciones múltiples.

**No se aceptarán alumnos libres.**

## 12. Bibliografía:

- Aguirre Zamorano, M.A; Alarcón, G. et al. "Manual de la Sociedad Española de Reumatología de diagnóstico y tratamiento de las enfermedades reumáticas autoinmunes sistémicas". Ed. Elsevier España. 1º edición. 2014.
- Balcells, A. "La Clínica y El Laboratorio", Ed. Elsevier Masson, 22º edición 2015. (Provincia-Tierra del Fuego- Entre Ríos).
- Cervera, R.; Espinosa, G. et al. "Enfermedades Autoinmunes Sistémicas: Diagnóstico y tratamiento". Ed. Panamericana. 5º edición. 2015.
- Gases Sanguíneos, Fisiología de la Respiración e Insuficiencia Respiratoria Aguda. Patiño, Celis, Díaz. 8ª Edición. Ed. Panamericana, 2005.
- Gómez Lagos, R., Pinto, P., Castelletto, R., & Valenzuela Barros, C. (2016). Recomendaciones para el análisis de líquidos biológicos. *Chile: Instituto de Salud Pública de Chile., Departamento Laboratorio Biomédico Nacional y de Referencia.*
- Greenspan, F. Gardner; D. "Endocrinología básica y clínica". 9º ed. Editorial Manual Moderno. 2012.



- Henry. “El laboratorio en el uso del diagnóstico clínico”. Editorial Marban libros. España. 2005 y 2007.
- Medio interno. H. Michelángelo; C.G. Musso; D. Weissbord. - 2da ed. - Buenos Aires: del hospital ediciones, 2014.
- Palaoro, L; Mendeluk, G. Compiladores. “Citología exfoliativa y de la reproducción”. Ed EUDEBA. Trastornos acidobásicos y su tratamiento. Gennari, FJ; Adrogué, HJ; Galla, JH; Madias, NE. 1ª Edición. Ediciones Journal-2010.
- Westgard, J. O. (2013). Prácticas básicas de control de la calidad. Madison, WI: QC Westgard Inc.