



**Universidad Autónoma de Nuevo León**  
**Facultad de Ciencias Biológicas**  
**Químico Bacteriólogo y Parasitólogo**



### 1. Datos de identificación

- |   |  |
|---|--|
| • Nombre de la institución y de la dependencia: | Universidad Autónoma de Nuevo León<br>Facultad de Ciencias Biológicas<br>Químico Bacteriólogo y Parasitólogo |
| • Nombre de la unidad de aprendizaje:           | Bioquímica Clínica   |
| • Horas aula-teoría y/o práctica, totales:      | 96   |
| • Horas extra aula, totales:                    | 24   |
| • Modalidad:                                    | Escolarizada   |
| • Tipo de periodo académico:                    | 8° Semestre  |
| • Tipo de Unidad de aprendizaje:                | Obligatoria  |
| • Área Curricular:                              | ACFP   |
| • Créditos UANL:                                | 4  |
| • Fecha de elaboración:                         | 13/12/11   |
| • Fecha de última actualización:                | 13/11/12   |
| • Responsable(s) del diseño:                    | M.E.C. Silvia Guadalupe Treviño Moreno   |

### 2. Propósito(s)

La presente unidad de aprendizaje propone en la parte teórica, conocer lo que es bioquímica clínica, los hechos que la originaron y las contribuciones más significativas al desarrollo de esta disciplina científica. Asimismo, aborda el marco legal y administrativo para el funcionamiento de un laboratorio de análisis clínico. Empleando los conocimientos adquiridos en la unidad de aprendizaje de Bioquímica II, se recordarán algunos de los procesos de biosíntesis de ciertos componentes bioquímicos de importancia clínica del organismo humano. Se reconocerá la importancia clínica de la determinación cuantitativa de las biomoléculas en muestras de fluidos biológicos de origen humano, así como la importancia de la calidad de los procesos de análisis para brindar un resultado confiable y apegado a las normas de salud vigentes. En las sesiones prácticas se aplicarán las técnicas de análisis clínicos fundamentales para muestras de sangre y orina de individuos sanos e individuos enfermos, técnicas

que son empleadas para el diagnóstico preciso y pronóstico de las enfermedades con el fin de contribuir a preservar la salud y el bienestar de la población humana. Se discutirá el significado de las determinaciones analíticas efectuadas, asociando los parámetros obtenidos a diferentes patologías. Además se hará una reflexión sobre el trabajo realizado por el Químico Bacteriólogo Parasitólogo en el laboratorio de análisis clínicos y su aspecto ético profesional en el que se resaltan los valores como la responsabilidad, honestidad y respeto a la vida,

### **3. Competencias del perfil de egreso**

- Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje
  1. Aplica estrategias de aprendizaje autónomo en los diferentes niveles y campos del conocimiento que le permitan la toma de decisiones oportunas y pertinentes en los ámbitos personal, académico y profesional.
  11. Practicar los valores promovidos por la UANL: verdad, equidad, honestidad, libertad, solidaridad, respeto a la vida y a los demás, respeto a la naturaleza, integridad, ética profesional, justicia y responsabilidad, en su ámbito personal y profesional para contribuir a construir una sociedad sostenible.
  15. Lograr la adaptabilidad que requieren los ambientes sociales y profesionales de incertidumbre de nuestra época para crear mejores condiciones de vida.
  
- Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje
  2. Validar las metodologías empleadas en los laboratorios químico, microbiológico y biotecnológico para el análisis funcional de dichos sistemas y procesos industriales, que garanticen resultados confiables para la toma de decisiones.
  3. Contribuir al diagnóstico de salud y enfermedades, microbianas, parasitarias y crónico degenerativas por medio de la realización de análisis de identificación de patógenos y cuantificación de biomoléculas en fluidos biológicos de origen humano con alto grado de confiabilidad, para preservar la salud y el bienestar de la comunidad.
  4. Garantizar la calidad de los procesos clínicos, microbiológicos y biotecnológicos mediante los sistemas de mejora continua; implementando y aplicando los métodos de control de riesgo para asegurar el cumplimiento de los requisitos del cliente y reglamentarios, que satisfagan la normatividad vigente.

### **4. Factores a considerar para la evaluación de la unidad de aprendizaje**

- Cuadros sinópticos
- Manual de laboratorio
- Archivos electrónicos
- Seminarios

- Mapas conceptuales
- Resúmenes de temas
- Exámenes formativos.

#### **5. Producto integrador de aprendizaje**

- Análisis químico de un fluido biológico y su informe que incluya las fases analíticas para realizarlo e interpretación de los resultados.

#### **6. Fuentes de apoyo y consulta (bibliografía, hemerografía, fuentes electrónicas)**

- Bishop, L. M., 2007. Química Clínica, Principios, procedimientos y correlaciones. 5ª. Edición. Ed. McGraw-Hill Interamericana. ISBN: 970-10-5766-X
- Burtis, Carl., Ashwood, E., Bruns, D. 2005. Tietz, Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. Fourth edition. Saunders Company
- Graff, L. 1987. Análisis de Orina: Atlas color Buenos Aires, [Argentina] : Editorial Médica Panamericana, S.A. ISBN:950-06-0841-3
- Henry, J.B., 2007. El laboratorio en el diagnóstico clínico. Edición homenaje a Todd-Sanford & davidsohn. Ed. MARBÁN. ISBN: 978-84-7101-549-5
- Kaplan L., Pesce A., 2003. Clinical Chemistry, Theory, Analysis, Correlation. 4th. Edition. Mosby. ISBN: 978-0-323-01716-9
- Lynch, R., Mellor, S. 1984. Métodos de Laboratorio. 2a. edition. Editorial Interamericana
- Pagana, K., Pagana, T. 2005. Mosby's Manual of Diagnostic and Laboratory Tests. Ed. Mosby
- Strassinger. Análisis de orina y de los líquidos corporales. 2008. 5ª. Edición. Ed. Médica Panamericana.

#### **FUENTES ELECTRÓNICAS**

- <http://portal.salud.gob.mx/> fecha de consulta, 19 de septiembre 2012
- [http://www.codexalimentarius.net/web/index\\_es.jsp](http://www.codexalimentarius.net/web/index_es.jsp) fecha de consulta, 13 de noviembre 2012
- <http://www.analizacalidad.com/docftp/fi148anmic.pdf> - España. fecha de consulta, 20 de octubre 2012
- [www.codice.uanl.mx](http://www.codice.uanl.mx) fecha de consulta, 13 de noviembre 2012

## **BASES DE DATOS DE LA BIBLIOTECA DIGITAL UANL**

- Academic Search Complete
- Evidence Based Medicine Reviews Collection