

Elaboración de programas académicos para asignaturas Propias de Bioanálisis clínico. Facultad de Ciencias Médicas Isla de la Juventud 2023-2024.

*Development of academic programs for subjects specific to clinical bioanalysis.  
Faculty of Medical Sciences, Isla de la Juventud 2023-2024.*

**Katiuska Garboza Savón<sup>1</sup>, María del Carmen Roche Gutierrez<sup>2</sup>, Miriam Abreu Correa<sup>3</sup>  
Odeime Fariña Martínez<sup>4</sup>**

1 Profesora Asistente del Hospital Docente Héroes del Baire E-mail [katy@infomed.sld.cu](mailto:katy@infomed.sld.cu)  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4792-0148>

2 Profesora Asistente, Máster en Infectología Hospital Docente Héroes del Baire E-mail [carmenroche@infomed.sld.cu](mailto:carmenroche@infomed.sld.cu) ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-1334-371X>

3 Profesora Auxiliar, Máster en Infectología Hospital Docente Héroes del Baire E-mail [miriamac@infomed.sld.cu](mailto:miriamac@infomed.sld.cu) ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1736-7787>

4 Profesora Asistente, Máster en Infectología Hospital Docente Héroes del Baire E-mail [odeime@infomed.sld.cu](mailto:odeime@infomed.sld.cu) ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2795-5489>

## **Resumen**

La educación superior, efectúa transformaciones profundas que se convierten en un factor clave, para la puesta en marcha de procesos necesarios en el enfrentamiento a los desafíos del mundo existente. Las universidades médicas deben responder a los procesos de cambio y las reformas actuales para lograr profesionales de calidad; por ello, se requiere un proceso de enseñanza-aprendizaje planificado, organizado y controlado. En nuestra Facultad de Ciencias Médicas, la carrera de tecnología en el perfil de laboratorio clínico, la integran las carreras de Bioanálisis Clínico y la Carrera de Ciclo corto de análisis clínico y medicina transfusional, lo cual es motivo del claustro de

profesores de contribuir al desarrollo óptimo del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, con la introducción de los métodos docentes didácticos, por lo que es propósito de la investigación, elaborar los programas académicos para las asignaturas Propias I y V II de la Carrera de Bioanálisis clínico en la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la juventud curso académico 2023- 2024. En el proceso de diseño y elaboración en la metodología empleada se utilizaron métodos del nivel teórico como la consulta bibliográfica, se diseñaron y elaboraron dos programas, Propia I (Diagnóstico Microbiológico) y Própia VII (Gerencia y Administración de Laboratorio Clínico). Esta investigación demuestra claramente que el programa de las Asignaturas Propias, representa un perfeccionamiento gradual que preserva los logros alcanzados y varios de los conceptos pedagógicos, donde se producen las principales transformaciones y contribuye al desarrollo óptimo del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

**Palabras claves:** Bioanálisis clínico, Laboratorio clínico, Programa Académico, Asignatura Propia.

## **SUMMARY**

Higher education carries out profound transformations that become a key factor to set up necessary process to confront the challenges of current world. Medical colleges should respond to process changing and nowadays reforms to obtain quality professionals, for this reason, a planned and controlled teaching-learning process is required. At our college of medical science the technology career within the clinical laboratory profile, includes clinical bioanalysis career, and the short-cycle in clinical analysis and transfusion medicine, that is why the teaching staff is committed to contribute to the optimal development of the teaching-learning process of the students, with the introduction of didactic methods, what is the purpose of the research to develope academic. a syllabus for specific subjects I and VII in the Career of clinical bioanalysis in the Medical College of Isle of Youth. Theoretical methods such as bibliographic consultation were used during the process of designing and development of the used

methodology, two syllabuses were designed and developed, Specific Subject I (Microbiological Diagnosis) and Specific Subject VII (Clinical Laboratory Management and Administration). This investigation shows clearly that the syllabus for specific subjects represents a gradual improving that keeps the obtained achievements and some of the pedagogical concepts where the main transformations are developed and contribute to the optimal development of the teaching-learning process of the students.

**Keywords:** clinical bioanalysis, clinical laboratory, academic syllabus, Specific Subj

En la actualidad el desarrollo científico y técnico requiere que se intensifiquen los procesos de interacción de las distintas disciplinas científicas, lo que obedece a las condiciones actuales del desarrollo del conocimiento, así como el papel creciente de las ciencias en el desarrollo social.<sup>1</sup>

La educación superior, efectúa transformaciones profundas que se convierten en un factor clave para la puesta en marcha de procesos necesarios en el enfrentamiento a los desafíos del mundo existente,<sup>2</sup> actualmente experimenta transformaciones profundas, que se convierten en un factor clave para la puesta en marcha de procesos necesarios en el enfrentamiento a los desafíos del mundo existente; realiza cambios en los roles y abre oportunidades en el acceso a la producción de conocimientos con mayor necesidad de rigor científico; uno de sus retos en el presente siglo es la promoción de un profesorado capaz de enseñar a aprender y a pensar a sus estudiantes,<sup>3</sup>

Esta nueva visión de la educación superior, requiere combinar las exigencias de la universalidad del aprendizaje con un imperativo de mayor pertinencia para que respondan a las expectativas de la sociedad en la que funciona, hay tres aspectos clave que determinan la posición estratégica de la educación en la sociedad contemporánea y su funcionamiento interno: pertinencia, calidad e internacionalización.<sup>4</sup>

Se impone la necesidad del conocimiento y su profundización desde la óptima preparación docente metodológica en la educación médica para continuar

avanzando en aras de solucionar los problemas en el ámbito educativo y su proyección hacia el desarrollo,<sup>5</sup> de ahí que, para garantizar una óptima formación de estos profesionales se necesita intencionar los procesos de integración entre los contenidos de las diferentes disciplinas que conforman el plan de estudios.<sup>6</sup> Los futuros profesionales, realizan acciones que evidencian la necesidad de la formación y puesta en práctica de la cultura ambiental, para desempeñarse acertadamente en el ámbito socio-profesional.

En el caso particular del estudiante, cuando hace las tareas que se le orientan, exigen de la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridos en varios temas de una misma disciplina del currículo o en varias disciplinas, este se ve en la necesidad de integrarlos de forma creadora.<sup>7</sup>

En Cuba la formación de los técnicos en Salud se ha desarrollado en niveles educativos distintos, la enseñanza responde a condiciones históricas concretas y los técnicos, que fueron excelentes modelos del profesional del nivel medio, actualmente no son el resultado al que se aspira ni pueden abarcar los problemas profesionales introducidos como consecuencia del avance de la tecnología médica, ya que el ciclo básico medio no basta para explicar las ciencias que soportan las nuevas tecnologías.

La licenciatura en Bioanálisis Clínico surge como carrera; en ella se integran lo que antes habían constituido perfiles de las Tecnologías: Laboratorio Clínico, Microbiología, Medicina Transfusional y Citohistopatología. Desde los clásicos y los teóricos de la educación superior, se ha afirmado que la educación en general y la educación universitaria en particular, tienen sentido en la medida en que forman conocimientos, habilidades y valores orientados a la comprensión y solución de los problemas de la sociedad en la que están inmersas, además de ser un vehículo de movilidad para aquellos que tienen acceso desde lo social.<sup>8-10</sup>

En nuestra Facultad de Ciencias Médicas la carrera de tecnología, en el perfil de laboratorio clínico la integran las carreras, de Bioanálisis Clínico y la Carrera de Ciclo corto de análisis clínico y medicina transfusional, lo cual es motivo de el claustro de profesores de contribuir al desarrollo óptimo del proceso de

enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, con la introducción de los métodos docentes didácticos para el mejor desempeño en la profundización de los conocimientos necesarios para cada una de las carreras, por lo que es propósito de la investigación, es elaborar los programas académicos para las asignaturas Propias I y II de la Carrera de Bioanálisis clínico en la Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la juventud.

Para llevar a cabo el proceso de diseño y elaboración en la metodología empleada, se utilizaron métodos del nivel teórico como la consulta bibliográfica, con el objetivo de recopilar material bibliográfico existente sobre las temáticas que se abordan y su revisión crítica y análisis de documentos, para la revisión del plan de estudios y documentos normativos de la carrera, se diseñaron y elaboraron dos programas que fueron valorados por criterios de profesores en las categorías de muy adecuado y adecuado en todos los indicadores propuestos, por lo que se consideró factible de ser aplicado.

La revisión de las fuentes referativas, permitió constatar la necesidad de elaborar materiales docentes, como programas que ofrezcan a profesores herramientas didácticas para contribuir a la enseñanza aprendizaje de cada una de las asignaturas, se emplearon métodos teóricos: analítico-sintético y el inductivo-deductivo para los referentes teóricos de las asignaturas propias de las carreras de Bioanálisis clínico y Análisis clínico y medicina transfusional y su estado actual en la bibliografía consultada, en cada tema se declaran los objetivos, contenidos que son tratados partiendo de la profundidad en los conocimientos correspondientes a los futuros tecnólogos.

La valoración de los programas incluyó los siguientes aspectos: Correspondencia entre los objetivos y los contenidos de los temas a impartir en la asignatura Propia I (Diagnóstico Microbiológico) y Própia VII ( Gerencia y Administración de Laboratorio Clínico) así como, necesidad de la propuesta, importancia en el contexto de las carreras de Bioanálisis Clínico y Análisis clínico y medicina transfusional, la factibilidad de los programas para ser utilizados en el proceso de enseñanza, haciendo énfasis en la profundización

de los temas con bibliografía básica y complementaria insuficientes y rigor científico, lo cual cada programa estuvo elaborado con el formato consultado de la siguiente forma: Estructura: Anexo 1 y Anexo 2.

A propósito del material docente elaborado en el curso docente 2023- 2024, de los programas de las asignaturas Propias I: Diagnóstico Microbiológico y VII: Gerencia y Administración de Laboratorio Clínico).

En su confección se tuvieron presente varios aspectos fundamentales para una mejor comprensión de los contenidos de estas asignaturas, finalizado cada capítulo se ofrecen ejercicios para la evaluación de sus conocimientos, esta investigación demuestra claramente que el programa de las Asignaturas Propias, representa un perfeccionamiento gradual que preserva los logros alcanzados y varios de los conceptos pedagógicos, donde se producen las principales transformaciones, entre las que se destacan: fortalecimiento de la formación básica desde el modelo de amplio perfil, duración de los estudios, racionalidad en el empleo de los recursos humanos y materiales, transformaciones en el sistema de evaluación del aprendizaje de los estudiantes desde un enfoque más cualitativo e integrador y centrado en su propio desempeño, así como el fortalecimiento de la formación humanística,<sup>11-</sup><sup>13</sup> con estos programas se favorece la introducción y aplicación intensiva de las tecnologías, en correspondencia con el desarrollo estratégico del sector de la salud.

## **CONCLUSIONES**

Se diseñaron y elaboraron dos programas la asignatura, Propia I (Diagnóstico Microbiológico) y Própia VII (Gerencia y Administración de Laboratorio Clínico) en la carrera de Bioanálisis clínico en la Facultad de Ciencias Médicas Isla de la Juventud, que contribuye al desarrollo óptimo del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

## REFERENCIAS

1. Quintana Verdecia E, García González MC, Pérez Robles MS, Pérez Robles R, Quesada Leyva I, Fernández Torres S. Procedimiento Metodológico para el estudio del extendido de sangre periférica en la licenciatura en Bioanálisis Clínico. [en linea] 2020 [citado 3 marzo 2022] 24 (2). Disponible en: <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/7198/3545>
2. Quintana Verdecia, E., García González, M. C., León Ramentol, C. C., Pérez Robles, R., Galdós Sánchez, M. D. C., & Quesada Leyva, L. (2019). Material didáctico para la enseñanza aprendizaje del sistema hemolinfopoyético en la carrera Bioanálisis Clínico. Edumecentro [en linea] 2012 citado [3 marzo 2022] 11(4), 122-135. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742019000400122&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742019000400122&lng=es).
3. Bassan ND, D'ottavio AE. Histología: una disciplina con múltiples potencialidades formativas. Educ Cienc Salud [en línea] 2012 [citado 20 marzo 2018] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6287233>
4. Chaviano Herrera O, Baldomir Mesa T, Coca Meneses O, Gutiérrez Maydata A. La evaluación del aprendizaje: nuevas tendencias y retos para el profesor. EDUMECENTRO [en linea] 2016 [citado 20 marzo 2018] 8(4) Disponible en: Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742016000700014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000700014)
5. Quintana Verdecia, E., García González, M. C., & Miranda Rangel, R. D. (2023). Integración de contenidos en la carrera de Bioanálisis Clínico desde una perspectiva social de la ciencia y la tecnología. Humanidades Médicas [en linea] [citado 20 may 2023]; 23(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202023000200011&lng=es&nrm=iso&tlang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202023000200011&lng=es&nrm=iso&tlang=es)
6. González Gómez LA, Contreras Vidal JL, Hidalgo Leonard Y, Valle Mijangos SO, López Villavicencio VL, Jiménez Barrera M, et al. Tareas docentes integradoras para estudiantes del área de salud. South Florida Journal of Development [en linea] 2021 [citado 12 jul 2022]; 2 (2): 3576-358. Disponible en:

en: <https://www.researchgate.net/publication/366921365>

7. Pernas Gómez M, Garrido Riquenes C. Antecedentes y nuevos retos en la formación de técnicos de la salud en Cuba. *Educ Med Sup* [en linea] 2004 [citado 18 de abr 2022]; 18(4): [aprox. 12 p.] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412004000400002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412004000400002)

8. Rodríguez Gallo MN, García Linares G, García González MC, Ortega González N, Sánchez Fernández OA. Desarrollo de la formación de técnicos y tecnólogos de la Salud en Cuba. *Rev Hum Med* [en linea] 2021[citado 18 de abr 2022]. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202011000300006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202011000300006)

9. Gutiérrez Maydata A, Wong Orfila T, Pérez de Armas A, Villar Valdés M. (2013). Propuesta para dar continuidad al perfeccionamiento de la Morfofisiología en la carrera de Medicina. EDUMECENTRO. [en linea] 2021 [citado 18 de abr 2022] 4(3): 133-146 Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-728412>

10. Castañeda Licón MT, Rodríguez Uribe HE, Castillo Ruiz O, Daniel López E, Rodríguez José M. El razonamiento clínico desde el ciclo básico, una opción de integración en las ciencias médicas. *Rev EDUMECENTRO* [en linea] 2015 [citado 9 dic 2022]; 7(1) Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742015000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000100003)

11. Vicedo Tomey A. La integración de conocimientos en la educación médica. *Educación Médica Superior* [en linea] 2009 [citado 2 ene 2022]; 23(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412009000400008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000400008)

12. Sollet Medina, K. R., Sierra Morales, A. E., & Ramos Hernández, L. (2023). Análisis del programa de Farmacología Clínica en el plan de estudio E para la carrera de Medicina. *Medisan* [en linea] 2015 [citado 2 ene 2022] 27(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-)

30192023000400010

13. García González, M. C., Pérez Agramonte, M., Vigo de Piña, Y., & Rosabales Quiles, I. (2013). Evaluación del diseño curricular del plan de estudios de la Licenciatura en Bioanálisis Clínico. Humanidades Médicas, [en linea] 2015 [citado 2 ene 2022] 13(2) ,457-79 Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202013000200010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202013000200010)