

BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR
PLAN DE ESTUDIOS D - MODELO DEL PROFESIONAL
CENTRO RECTOR UNIVERSIDAD DE LA HABANA

El Plan de Estudio D se pondrá en vigor en el curso 2007-2008. En este plan se define un currículo base de la carrera que deberá garantizar los contenidos básicos que aseguran los objetivos esenciales del modelo del profesional. Las asignaturas y disciplinas deben evidenciar un mayor nivel de esencialidad, centrando su atención principal en aquellos elementos del contenido que son fundamentales para el logro de los objetivos previstos en la carrera, y que aseguren una adecuada secuencia lógica y pedagógica de los contenidos. Se define también un currículo propio que se corresponde con las particularidades del proceso de formación en cada territorio y que representa un espacio más táctico en el cual los marcos curriculares se han de perfeccionar constantemente. En este currículo se han incluido asignaturas de corte práctico muy asociadas al desarrollo tecnológico de la capital, territorio donde se estudia la carrera de Bioquímica. Adicionalmente, los objetivos planteados en el modelo del profesional serán completados a través de asignaturas optativas y electivas que se ofertarán al estudiante para su elección garantizándose de esta forma una adecuada flexibilidad curricular. Se incluirá además un nuevo campo de acción vinculado a la pedagogía y la didáctica, que garantice la formación de un modo de actuación relacionado con las competencias para ejercer la docencia universitaria.

Este plan concibe como transformación principal la disminución de las actividades presenciales, en aras de lograr mayor actividad del estudiante a través del trabajo independiente. Por su parte, la evaluación final tendrá un carácter más cualitativo e integrador centrada en el desempeño del estudiante durante el curso, y donde las evaluaciones frecuentes y parciales tengan el papel principal. Deberán incrementarse los proyectos y trabajos de curso integradores con la consiguiente reducción de los exámenes finales que se incluirán solo en los casos en que se considere indispensable.

OBJETO DE LA CARRERA DE BIOQUIMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

Las biomoléculas y los fenómenos biológicos a nivel molecular.

MODOS DE ACTUACION

Investigar y desarrollar aplicaciones en el campo de la Bioquímica y la Biología Molecular.

Bioquímica y Biología Molecular
Plan de Estudios D - Modelo del Profesional

CAMPOS DE ACCION

- Bioquímica
- Biología Molecular
- Biotecnología
- Clínica
- Nutrición
- Toxicología
- Bioinformática
- Docencia

ESFERAS DE ACTUACION

- La salud humana, animal y la sanidad vegetal.
- La agricultura, ganadería y pesca.
- La nutrición humana, animal y vegetal.
- La industria biotecnológica.
- La bioinformática.
- La defensa.
- La educación superior y media especializada.

ESLABON DE BASE

Laboratorios de investigación, producción y servicios

OBJETIVO GENERAL DE LA CARRERA

El graduado de la carrera de Bioquímica y Biología Molecular debe ser capaz de resolver problemas relacionados con las biomoléculas y los fenómenos biológicos a nivel molecular en investigaciones fundamentales o aplicadas, y en tareas de producción y servicio científico-técnico; teniendo en cuenta en su actividad consideraciones éticas, económicas y de protección del medio ambiente, y caracterizándose su actuación por la modestia, la consagración, el espíritu de sacrificio, el colectivismo y un alto sentido de responsabilidad y compromiso político y social.

Para dar cumplimiento a este objetivo general las principales habilidades profesionales del graduado de Bioquímica y Biología Molecular son:

1. Aislar, purificar, cuantificar y caracterizar, molecular y funcionalmente, biomoléculas, sustancias biológicamente activas y asociaciones moleculares.

Bioquímica y Biología Molecular
Plan de Estudios D - Modelo del Profesional

2. Realizar estudios relacionados con el metabolismo, la inmunología, las enfermedades de diferentes orígenes, utilizando métodos físico-químicos, bioquímicos, biológicos y modelos teóricos y experimentales adecuados.
3. Aplicar métodos analíticos para la evaluación de parámetros bioquímicos de importancia clínica, nutricional, toxicológica o asociados a procesos biotecnológicos, incluyendo el control de la calidad y el establecimiento de valores de referencia.
4. Aplicar conceptos y metodologías propios de la Biología Molecular para dar respuesta, con criterios integradores, a problemas concretos en la esfera de las ciencias biológicas a nivel molecular.
5. Diseñar estrategias de trabajo para el aislamiento, clonación de fragmentos de DNA y la expresión de proteínas recombinantes.
6. Manipular secuencias de genes y proteínas, y las estructuras tridimensionales de las biomoléculas, utilizando bases de datos primarias y haciendo uso de programas de visualización.
7. Aplicar las normas y medidas de bioseguridad, así como las buenas prácticas en el trabajo de laboratorio.
8. Trabajar en equipo, dirigir y controlar personal subalterno dentro de su actividad profesional.
9. Confeccionar resúmenes, ensayos bibliográficos y trabajos científicos mediante el uso de elementos de bioestadística, los sistemas de información científico-técnica y el dominio del idioma inglés.
10. Procesar resultados experimentales, empleando criterios estadísticos y software especializado.
11. Procesar, almacenar y recuperar información mediante la utilización de software de uso general y especializado, en correspondencia con el problema a resolver.
12. Discutir y defender resultados científicos.
13. Diseñar e impartir clases de Bioquímica y Biología Molecular.