**Antecedentes**

Al sistema de salud cubano lo ha caracterizado su constante preocupación por el desarrollo y perfeccionamiento de los recursos humanos aparejado a los avances del sistema, con el fin de que sus profesionales puedan enfrentar y cumplir las nuevas necesidades y funciones que surgen, satisfacer las necesidades existentes y así lograr que se eleve la calidad de la atención a la población.

La formación y superación de recursos humanos comenzó en el sector de la salud desde bien temprano después del triunfo de la Revolución. En los primeros años, la superación comenzó con el envío de profesionales y técnicos al extranjero para realizar los aprendizajes necesarios, hasta que se crearan las condiciones en el país para esta importante actividad.

Las actividades docentes en el área de la Higiene y la Epidemiología comienzan a realizarse a partir del año 1960 en la Escuela Sanitaria, dependencia de la Dirección de Investigaciones, Docencia y Divulgación Carlos J. Finlay, con el primer curso para la formación de oficiales de saneamiento (después llamados trabajadores sanitarios, y actualmente técnicos de higiene y epidemiología). Para ingresar en ellos era necesaria una escolaridad de nivel medio (bachiller o maestro), cuyo plan de estudios se modificó y amplió a partir de 1964, en que se decidió crear también el auxiliar de trabajador sanitario a punto de partida de un personal con escolaridad de sexto grado, en cursos que duraban seis meses; mientras que para los cursos de trabajadores sanitarios se exigió sólo noveno grado. Esto se planteó así, porque no era posible formar todos los técnicos necesarios para la red nacional de salud con exigencias de escolaridad tan altas, ya que el país no contaba con una cantera de graduados de nivel medio suficiente para todas las necesidades de los distintos sectores de actividad, en pleno desarrollo. Se prefirió sacrificar la calidad en aras de lograr una cobertura primaria que permitiera trabajar en la obtención de mejoras sanitarias elementales como las que se lograron en aquellos tiempos, e ir ganando en nivel de exigencia poco a poco.

Los cursos de trabajadores sanitarioseran en 1968 de tres años de duración, se desarrollaron en la Unidad Docente Nacional Carlos J. Finlay, y después se descentralizaron a las escuelas de técnicos medios de las provincias.

El plan de estudio vigente en la segunda mitad de la década de 1970-1980 para la formación de trabajadores sanitarios exigía un nivel de ingreso de 9º grado de la enseñanza general, tenía una duración de tres años y en él se habían recogido las experiencias docentes anteriores y las recomendaciones de las ponencias de la Jornada de Trabajadores Sanitarios de Juraguá y del II Forum Nacional de Higiene y Epidemiología.

En el curso académico 1986-1987 la Dirección Nacional de Docencia Médica Media realizó una revisión de la formación del técnico de higiene y epidemiologíay como resultado de este trabajo se realizó un perfeccionamiento del plan de estudio vigente hasta el curso anterior. El nuevo plan exigía también un nivel de ingreso de noveno grado y tenía tres años de duración.

En 1991 el Ministro de Educación, a solicitud del MINSAP, dictó la Resolución Ministerial No. 260/91 disponiendo que se pusiera en vigor un plan de estudio para la formación de técnicos de Higiene y Epidemiología para los obreros calificados en control de vectores con 12º grado escolar o nivel equivalente, que comenzó en el curso académico 1991- 1992.

La duración de los cursos era de 1,5 años (tres semestres), con un plan de estudio de 2400 horas (de las cuales 1554 eran prácticas). Este plan de estudio se mantuvo hasta 1997 en que se determinó que no debía continuar y que todos los técnicos de Higiene y Epidemiología tenían que formarse en los cursos regulares de tres años de duración, como se hacía desde antes.

Con el objetivo de disminuir y erradicar los factores medio ambientales presentes en los diferentes territorios que ponen en riesgo la salud de la comunidad, en el curso 2012-2013 se ha retomado la formación de técnicos en Higiene y Epidemiología que ha constituido una respuesta del Ministerio de Salud Pública para garantizar la continuidad de estudios a jóvenes egresados de la enseñanza preuniversitaria, además de incrementar la formación técnica como actividad necesaria y deprimida en nuestro país y la necesidad de contar con un personal calificado que responda a las nuevas exigencias de Cuba y el mundo.

Este nuevo modelo de técnico en Higiene y Epidemiología que responde al encargo social de formar un personal con una sólida preparación científica técnica, capaz de desempeñar acciones relacionadas con la salud ambiental y los factores epidemiológicos que afectan al hombre, con alto sentido de la responsabilidad, sensibilidad y humanismo, además, con una cultura general integral que le permita la continuidad de estudios universitarios.

En el mundo actual influenciado por los cambios demográficos, el desarrollo tecnológico, el intercambio comercial y los cambios climatológicos, entre otros, que se vienen produciendo y que tienen un impacto enorme en la vida de las personas, donde cientos de millones sufren de enfermedades respiratorias asociadas con la contaminación del aire, se exponen a innecesarios peligros físicos y químicos en el lugar de trabajo y el ambiente de vida, mueren como resultado de accidentes de tránsito, por enfermedades diarreicas, en su mayor parte como resultado de agua o alimentos contaminados. Dos millones de personas mueren de malaria cada año, mientras 267 millones la padecen en cualquier época. Tres millones de personas mueren de tuberculosis y 20 millones están enfermos de este mal y cada día emergen nuevas enfermedades, la formación de recursos humanos que respondan a las necesidades sociales capaces de afrontar nuevos retos, ha sido la mayor responsabilidad del Sistema Nacional de Salud Cubano.

El perfeccionamiento de los planes de estudio se concibe como un proceso continuo, donde deben primar las características del momento histórico en que estos se diseñan. En la actualidad la universidad médica se ve llamada una vez más a realizar transformaciones en sus diseños, como una continuidad a lo ya logrado y con el fin de satisfacer las demandas del desarrollo socioeconómico del país en cada momento y, también, para valorar sistemáticamente lo mejor de las tendencias internacionales que resultara pertinente adaptar al contexto nacional en la formación de recursos humanos para el sector salud, por estas razones y siguiendo las orientaciones del Ministerio de Educación Superior, que ha aprobado crear el nivel de educación superior de ciclo corto, se asume el diseño del Técnico Superior de Ciclo Corto en Higiene y Epidemiología.

**Objeto de trabajo**

La salud ambiental y los factores epidemiológicos que afectan al hombre.

**Modos de actuación**

El Técnico Superior de Ciclo Corto en Higiene y Epidemiología será el profesional encargado de:

* Realiza la Inspección Sanitaria Estatal según lugar de trabajo.
* Exige el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes en materias sanitarias e impone multas a los infractores de las mismas.
* Participa en el análisis y discusión de las deficiencias detectadas en los diferentes objetos de inspección bajo su jurisdicción.
* Orienta y controla las acciones de vigilancia y lucha antivectorial en su territorio.
* Identifica los riesgos medio ambientales existentes.
* Participa con el grupo básico de trabajo en el dictamen de las medidas de control de eventos epidemiológicos.
* Realiza actividades educativas con la población para lograr el cambio favorable de su estilo de vida.
* Participa en la formación de recursos humanos.

**Esferas de actuación**

Este profesional ejecutará acciones medio ambientales, teniendo en cuenta las características higiénico-Epidemiológicas de cada comunidad y se desempeñará en los tres niveles del Sistema Nacional de Salud:

**En el nivel primario de atención:**

* + Centros Municipales de Higiene, Epidemiología y Microbiología o Unidades Municipales de Higiene y Epidemiología.
	+ Policlínicos.

**En el nivel secundario de atención:**

* + Hospitales.
	+ Centros Provinciales de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

**En el nivel terciario de atención:**

* + Institutos y/o centros de investigación.

**Otras instancias:**

* Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente.
* Unidades Municipales y Provinciales de Higiene Comunal.
* Otros organismos en el área relacionada con la Higiene y protección del Trabajo y el ambiente.

**Objetivos generales.**

* Adquirir una cultura general e integral que le permita actuar de manera responsable en correspondencia con los principios éticos, políticos y morales que debe caracterizar a todo trabajador de la salud comprometido con el proceso revolucionario y el Socialismo.
* Promover una cultura ambientalista a través de acciones encaminadas a la promoción de salud y prevención de enfermedades con el fin de elevar la calidad de vida, a partir de las potencialidades que brinda el currículo en aras de formar recursos humanos que respondan a las exigencias del mundo actual.
* Ejecutar la Inspección Sanitaria Estatal según universo de trabajo, identificando los riesgos y peligros ambientales proponiendo acciones para su transformación y prevención de las enfermedades trasmisibles conjuntamente con el equipo de trabajo, con alto sentido de la responsabilidad, sensibilidad y sobre la base de los principios que rigen el Sistema Nacional de Salud.

**Indicaciones metodológicas y de organización.**

El diseño del Técnico Superior de Ciclo Corto (TSCC) en Higiene y Epidemiología posee un enfoque sistémico, y responde a las necesidades sociales existentes en el país, los avances científico-técnicos y las particularidades de la profesión. Los contenidos de las horas presénciales se distribuyen de la siguiente forma:

**Currículo total:** 2658

**Currículo base:** 2470 (93%)

**Currículo propio/ optativo:** 188 (7%)

Se organizó en tres años académicos y 26 asignaturas, incluyendo la práctica preprofesional. En el plan de estudio aparecen un fondo de tiempo de 188 horas destinado al currículo propio – optativo.

Los dos primeros años están estructurados en semestres de 18 semanas exceptuando el tercer año que tendrán una duración de 18 y 22 semanas respectivamente. La organización general de la carrera responde al nivel de complejidad de los conocimientos, donde a partir del primer año aparecen asignaturas donde se vincula la teoría con la práctica preparando a los estudiantes desde el punto de vista laboral en los mismos escenarios donde posteriormente se desempeñarán como técnicos superiores de la salud.

**Indicaciones sobre la práctica laboral, de producción o de campo y sobre el uso de los laboratorios.**

**Organización de la Educación en el Trabajo:**

Las actividades de educación en el trabajo están previstas que se realicen en los escenarios que estén acreditados docentemente y posean profesores categorizados en la especialidad que actuarán como tutores de los estudiantes, conjuntamente con los profesionales del área asistencial. Dichos escenarios deben poseer las mínimas condiciones para que el estudiante desarrolle las habilidades impartidas en el aula.

En primer año, primer semestre, se desarrollará con una frecuencia semanal de 6 horas hasta la semana 8 y desde la semana 9 hasta la 18 será de 12 horas. En esta el estudiante desarrollará habilidades que se corresponden con las acciones de higiene comunal, de manera particular aquellas relacionas con la calidad sanitaria del agua y la disposición de los residuales sólidos y líquidos.

En el segundo semestre se realizará la educación en el trabajo con una frecuencia de 6 horas hasta la semana 12 y a partir de esta y hasta la semana 18 será de 12 horas. En este semestre el estudiante desarrollará habilidades relacionadas con la higiene de los alimentos.

En el primer semestre de segundo año se realizará con una frecuencia de 6 horas en las primeras 4 semanas, posteriormente 12 horas hasta la semana 16 y de 18 horas en las semanas 17 y 18 respectivamente. En este semestre las actividades de educación en el trabajo responderán a desarrollar habilidades en los estudiantes relacionados con las acciones de higiene escolar y ocupacional.

En el segundo semestre, la educación en el trabajo tendrá una frecuencia de 6 horas semanales y tiene como fin que los estudiantes desarrollen habilidades relacionadas con las acciones de vigilancia y lucha antivectorial.

Estas actividades de educación en el trabajo se realizarán en los Centros Provinciales y Municipales de Higiene y Epidemiología, Unidades Municipales de Higiene y Epidemiología, Hospitales y Policlínicos (en sus departamentos de Higiene y Epidemiología).

Cada estudiante debe poseer una tarjeta de evaluación donde se verán reflejadas las habilidades a alcanzar en todo el período lectivo. Los tutores y profesores deben conocer estas habilidades para llevar un control del cumplimiento de estas. La tarjeta contendrá además aspectos educativos a tener en cuenta en los estudiantes como son aspecto personal, asistencia, puntualidad, relación con el equipo de salud, entre otros.

**Organización de las Prácticas Preprofesionales**

La misma se realizará durante 36 semanas repartidas equitativamente por las diferentes subrotaciones:

Higiene - 16 semanas

Vigilancia y Lucha Antivectorial - 12 semanas

Epidemiología - 8 semanas

Durante esta práctica se impartirán conferencias sobre temas generales de la especialidad para elevar el nivel de conocimiento de los estudiantes.

**Indicaciones sobre la instrumentación de las estrategias curriculares.**

Para este técnico se han definido estrategias curriculares que se organizan de forma tal que le confieren al plan de estudio el carácter de sistema.

Además del eje de formación profesional representado por las asignaturas del ejercicio de la profesión, se distingue el eje de formación humanista, centrado también por la misma e integrado por las restantes asignaturas que contribuyen al desarrollo integral de la personalidad profesional de los educandos.

La estrategia para el trabajo educativo en la que intervienen todas las asignaturas, deben enfatizar en los valores profesionales como la ética, la honestidad, la responsabilidad y el compromiso social, lo cual demanda una especial atención al sistemático trabajo metodológico que se debe realizar, cuyo papel primordial lo constituye el colectivo de año.

Para el logro de ese tipo de profesional, el plan de estudios proyecta un proceso formativo sustentado en los principios de la unidad de la educación con la instrucción y de la teoría con la práctica, tiene como forma educativa principal a la educación en el trabajo y se ha estructurado para que el egresado pueda disponer de una sólida preparación científica técnica y una amplia formación humanista.

Si bien existen determinadas asignaturas que contribuyen predominantemente a alguno de estos aspectos, desde el punto de vista metodológico es relevante la participación de la totalidad de los colectivos docentes en el desarrollo integral del estudiante.

Varias de las asignaturas proyectadas en el plan de estudios están directamente relacionadas con la formación humanística, destacándose la asignatura de educación física, inglés, fundamentos en la construcción del socialismo en Cuba, entre otras.

Esta última será de especial importancia para la preparación política ideológica del estudiante. A esto contribuirá el resto de los programas que se relacionarán con el acontecer nacional e internacional.

Para consolidar el uso de las nuevas tecnologías, se ha concebido la utilización por los estudiantes de las herramientas de computación durante toda la formación, en la elaboración de las tareas extraclases, confección de documentos, gráficos y presentaciones en Power Point, además de la posibilidad de utilizar la intranet e internet para la búsqueda de información científica. Diferentes asignaturas reforzarán su implementación lo que ayudará a complementar la adquisición de conocimientos aportados por la asignatura Introducción a la Metodología de la Investigación.

También las tecnologías juegan un papel primordial en el desempeño de las funciones de la profesión ya que el Técnico Superior en Higiene y Epidemiología utiliza en su labor recursos tecnológicos en la evaluación y análisis de los eventos higiénicos-epidemiológicos que se presentan en las comunidades.

La formación en técnicas de dirección, se desarrollará en diferentes actividades docentes a lo largo de la formación, a través de la aplicación de métodos activos de participación grupal, el desarrollo de trabajos independientes, tareas extraclases, trabajos de curso y mediante el protagonismo de los estudiantes en su propia evaluación y del colectivo en general. Especial predominio juegan en el desarrollo de esta estrategia la asignatura Administración de Salud.

Para reforzar las habilidades de lectura y comprensión del idioma inglés, las asignaturas orientarán una mayor búsqueda de información y análisis de materiales bibliográficos en esta lengua, de acuerdo con las complejidades de las diferentes materias. Además, se realizará un trabajo integral entre la asignatura inglés y las demás asignaturas, todo lo cual contribuirá a que los estudiantes sean capaces de utilizar adecuadamente este idioma por la importancia que tiene en el desarrollo de su labor profesional en el ámbito nacional como internacional.

La estrategia del plan con relación a la formación medioambiental, incluida la bioseguridad, se garantiza porque en cada asignatura se contempla un correcto enfoque de la protección individual y la explotación racional de los recursos naturales.

En el desarrollo de las asignaturas se hace énfasis en la importancia de abordar tareas con repercusión en el desarrollo económico y social del país, así como en la necesidad de analizar adecuadamente la realización de pruebas absolutamente necesarias para un mejor uso y ahorro de los recursos.

Además, se le deberá prestar especial atención como estrategia curricular al desarrollo de la lengua materna en cada una de las asignaturas. El profesional será ejemplo de uso adecuado de los recursos del idioma para de esa forma poder utilizarlo con mayor eficacia en las acciones y en la terminología a utilizar en su quehacer profesional.

**Indicaciones para la realización de la evaluación de culminación de estudios.**

En el proceso docente primarán las actividades tipo prácticas y el estudio independiente, para que el estudiante participe en su auto preparación y desarrolle la actividad investigativa con la utilización de las tecnologías de avanzada.

La evaluación debe de ser frecuente, a través de seminarios, clases prácticas, revisiones bibliográficas y pruebas parciales, que le permitan al profesor evaluar los conocimientos y habilidades alcanzadas por el estudiante. Como evaluación final se realizarán trabajos de cursos en algunas asignaturas, exámenes finales en otras y primarán los exámenes teóricos prácticos e integrados con otras asignaturas. Esta evaluación final no constituye la sumatoria de las evaluaciones realizadas sistemáticamente durante el curso.

Como forma de culminación de los estudios se establece el Examen Estatal teórico- práctico, luego de haber aprobado las rotaciones de la práctica preprofesional, con las implicaciones que de ello se deriva en cuanto a la calidad, rigor y exigencia de este ejercicio. Primero se ejecutará el ejercicio práctico, y si el alumno resulta aprobado, podrá pasar a la realización del ejercicio teórico.

**Precisiones sobre la base material requerida en particular sobre, la bibliografía a utilizar.**

Para lograr el cumplimiento del objetivo general formulado en el modelo del profesional, así como las habilidades profesionales que debe tener el egresado, debe asegurarse la base bibliográfica recomendada en el plan con referencia a los textos básicos de las diferentes asignaturas, que deben estar en todos los escenarios docentes. También se utilizarán textos de consultas para ampliar los conocimientos necesarios del alumno.

**Las líneas temáticas que se proponen para los cursos propios y optativos se relacionan a continuación:**

* Cambio climático y salud.
* Manejo higiénico epidemiológico en situaciones especiales.
* Historia de la Higiene y la Epidemiología.
* Promoción y educación para la salud.
* Bioética
* Análisis de indicadores en un brote.

**Bibliografía básica a utilizar será la siguiente:**

* Mendoza H. Manual de Técnicas y Procedimientos en Higiene y Epidemiología. La Habana 2012.
* Toledo Curbelo, G y colaboradores, Fundamentos de Salud Pública. Tomo I y II Editorial Ciencias Médicas, La Habana, 2004.
* Castillo M y colaboradores. Epidemiología. Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1984.
* Benenson, Abraham. Control de Enfermedades trasmisibles. Décimo edición .2000.
* Del Puerto, C. y colaboradores. Higiene y Epidemiología. Ed. Palacio de las Convenciones. 2002.
* MINSAP. Texto Básico para cursos de operarios y técnicos auxiliares de vigilancia y lucha antivectorial. 2006.
* Álvarez Sintes R. Temas de Medicina General Integral. Tomo I y II Editorial Ciencias Médicas, La Habana, 2001.

**PLAN DEL PROCESO DOCENTE**

**REPÚBLICA DE CUBA**

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

**PLAN DEL PROCESO DOCENTE**

**EDUCACIÓN SUPERIOR DE CICLO CORTO**

 APROBADO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

MODALIDAD: Presencial DR. C. JOSÉ RAMÓN SABORIDO LOIDI

PERFIL DE FORMACIÓN: Higiene y Epidemiología MINISTRO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

CALIFICACIÓN: Técnico Superior \_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_

DURACIÓN: 3 años

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | No. | ASIGNATURAS | TOTAL | FORMAS ORGANIZATIVAS | EVALUA-CIÓN FINAL | AÑOS ACADÉMICOS |
|  | CLASE | PRÁCTICA LABORAL | **1** | **2** | **3** |
|  |
|  | **CURRÍCULO BASE** |
|  | 1 | Fundamentos de la construcción del socialismo en Cuba I | 60 | 60 |  |  | 60 |  |  |
|  | 2 | Fundamentos de la construcción del socialismo en Cuba II | 60 | 60 |  |  | 60 |  |  |
|  | 3 | Educación Física I | 32 | 32 |  |  | 32 |  |  |
|  | 4 | Educación Física II | 32 | 32 |  |  | 32 |  |  |
|  | 5 | Ingles | 32 | 32 |  |  |  | 32 |  |
|  | 6 | Fundamentos básicos de la preparación para la defensa | 56 | 56 |  | 1 | 56 |  |  |
|  | 7 | Agentes Biológicos | 36 | 36 |  |  | 36 |  |  |
|  | 8 | Estadística de Salud | 38 | 38 |  | 1 | 38 |  |  |
|  | 9 | Introducción a la Metodología de la Investigación Científica | 36 | 36 |  |  |  | 36 |  |
|  | 10 | Administración de salud | 36 | 36 |  |  |  | 36 |  |
|  | 11 | Legislación Sanitaria | 32 | 32 |  |  | 32 |  |  |
|  | 12 | Epidemiología Básica | 46 | 46 |  | 1 | 46 |  |  |
|  | 13 | Higiene Comunal | 228 | 72 | 156 | 1 | 228 |  |  |
|  | 14 | Higiene de los Alimentos | 216 | 72 | 144 | 1 | 216 |  |  |
|  | 15 | Higiene Escolar y Ocupacional | 284 | 80 | 204 | 2 |  | 284 |  |
|  | 16 | Inspección Sanitaria Estatal | 30 | 30 |  |  |  | 30 |  |
|  | 17 | Elementos Básicos de Construcción | 32 | 32 |  |  |  | 32 |  |
|  | 18 | Riesgo ambiental | 40 | 40 |  |  |  | 40 |  |
|  | 19 | Vigilancia y Lucha Antivectorial | 184 | 64 | 120 | 2 |  | 184 |  |
|  | 20 | Práctica Preprofesional | 864 |  | 864 |  |  |  | 864 |
|  |  | Preparación para la culminación de los estudios | 96 |  | 96 |  |  |  | 96 |
|  | **TOTAL DE HORAS DEL CURRÍCULO BASE POR FORMA Y POR AÑO** | **2470** | **886** | **1584** | **7** | **836** | **674** | **960** |
|  | **CURRÍCULO PROPIO Y/O CURRÍCULO OPTATIVO** |
|  | 1 | Propia I | 30 | 30 |  |  | 30 |  |  |
|  | 2 | Propia II | 30 | 30 |  |  |  | 30 |  |
|  | 3 | Propia III | 34 | 34 |  |  |  | 34 |  |
|  | 4 | Optativa I | 30 | 30 |  |  | 30 |  |  |
|  | 5 | Optativa II | 30 | 30 |  |  |  | 30 |  |
|  | 6 | Optativa III | 34 | 34 |  |  |  | 34 |  |
|  | **TOTAL DE HORAS DEL CURRÍCULO PROPIO Y/O CURRÍCULO OPTATIVO** | **188** | **188** |  |  | **60** | **128** |  |
|  |  **TOTAL DE HORAS DEL CURRÍCULO POR FORMAS ORGANIZATIVAS**  | **2658** | **1074** | **1584** | **7** | **896** | **802** | **960** |

OBSERVACIONES: Este documento oficial es parte integrante del Plan de Estudio, al igual que el modelo del profesional y los programas de las asignaturas. Dichos documentos, elaborados y defendidos con éxito, y debidamente aprobados, obran en todos los centros de educación superior que lo desarrollan. El tipo de evaluación de la culminación de los estudios será el Examen Estatal.