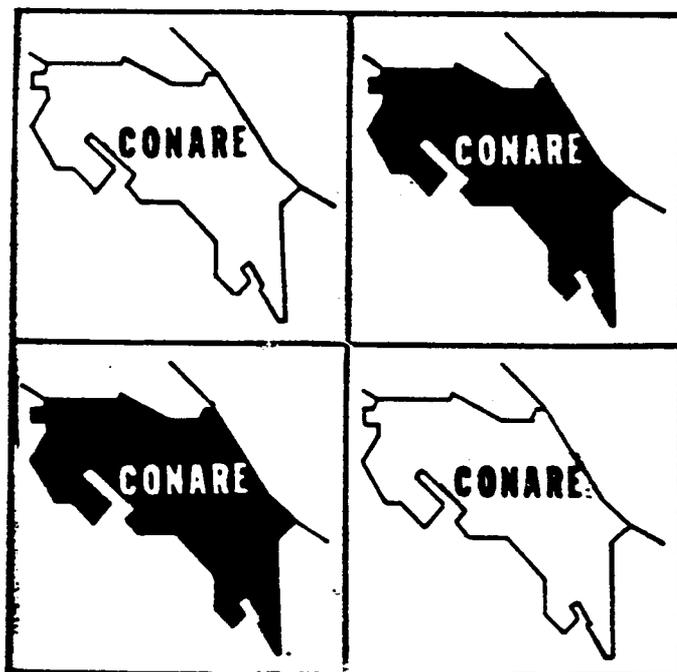


# CONSEJO NACIONAL DE RECTORES OFICINA DE PLANIFICACION DE LA EDUCACION SUPERIOR



ESTA OBRA ES PROPIEDAD DE LA  
BIBLIOTECA DEL  
CONSEJO NACIONAL DE RECTORES  
ACTIVO NUMERO: 4722



EVALUACION DEL DIPLOMADO EN LABORATORIO CLINICO  
DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
1978 - 1989

616.01  
OPES-33/90

Oficina de Planificación de la Educación  
Superior.

Evaluación del Diplomado en Laboratorio  
Clínico de la Universidad de Costa Rica:  
1978 - 1989. -- San José : Oficina de  
Publicaciones de la OPES, 1990.

56 p.

1. MICROBIOLOGIA 2. EVALUACION DEL  
CURRICULO. I. Título.

## PRESENTACION

Este documento (OPES-33/90) es un informe del resultado de la evaluación efectuada al Diplomado en Laboratorio Clínico de la Universidad de Costa Rica.

Fue realizado por la Licda. Jeannette Fallas Monge y la Dra. Ma. Cecilia Dobles Yzaguirre, integrantes del Equipo de Evaluación de la División Académica de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES).

La revisión final del trabajo fue realizada por el M.B.A. Minor Martín G., Jefe de la División Académica.

Agradecemos la colaboración del Dr. Fernando Atmella Mata, coordinador de la carrera, así como al cuerpo de profesores, estudiantes y graduados, quienes respondieron con responsabilidad a los cuestionarios y entrevistas, y a la Srta. Isabel Córdoba Araya, secretaria de la carrera, quien siempre estuvo dispuesta a colaborar con los investigadores.

La evaluación del Diplomado en Laboratorio Clínico fue aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión Nº 34-90 (Artículo 15) celebrada el 6 de noviembre de 1990.

  
José Andrés Masís Bermúdez  
Director OPES

EVALUACION DEL DIPLOMADO EN LABORATORIO CLINICO  
DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

1978 - 1989

INDICE DE TEXTO

	<u>PAGINA</u>
1. Introducción	3
2. La evaluación y su metodología	5
3. Discusión de resultados	8
3.1. Fundamentación y justificación	8
3.2. Objetivos de la carrera	10
3.3. Perfil profesional y perfil ocupacional	12
3.4. Plan de estudios	15
3.5. Los estudiantes	20
3.5.1. Perfil del estudiante	20
3.5.2. Matricula, deserción y graduados	21
3.5.3. Opinión general del estudiante sobre la carrera	28
3.6. Los docentes	30
3.6.1. Perfil del docente	30
3.7. Apoyo técnico y administrativo	32
3.8. Recursos de planta física, equipo, materiales y financieros	32
4. Resumen de conclusiones y recomendaciones	33
4.1. Conclusiones	33
4.2. Recomendaciones	38

INDICE DE CUADROS

<u>Cuadro Nº1:</u> Numero de graduados de la carrera de diplomado en Laboratorio Clínico otorgado por la Facultad de Microbiología	22
--	----

<u>Cuadro N°2:</u>	Promedio de las notas obtenidas en los cursos aprobados por los graduados de la carrera de diplomado en Laboratorio Clínico, por año de graduación	27
--------------------	--	----

INDICE DE GRAFICOS

<u>Grafico N°1:</u>	Número de diplomas a nivel técnico y de diplomado otorgados por la Facultad de Microbiología	23
---------------------	--	----

INDICE DE ANEXOS

<u>Anexo A:</u>	Sistema de cursos del plan de estudios del diplomado Asistente de Laboratorio	40
<u>Anexo B:</u>	Plan de estudios de la carrera de Asistente de Laboratorio	43
<u>Anexo C:</u>	Graduados del plan de capacitación y del plan de formación de la carrera de asistentes de Laboratorio Clínico, por año de graduación	46
<u>Anexo Ch:</u>	Resolución N°4547-90 de las Vicerrectorías de Docencia y Acción Social	51
<u>Anexo D:</u>	Caracterización de los profesores que laboraban en la carrera de diplomado en Laboratorio Clínico en el II semestre de 1989	55

## 1. Introducción

En 1977 el Consejo Nacional de Rectores (CONARE), encargó a la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) un estudio de mercado de varias carreras nuevas del área de la Salud <sup>1</sup>, que iban a ser financiadas con un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), entre ellas estaba el Diplomado Laboratorista Clínico solicitado por el Centro Regional de Occidente de la Universidad de Costa Rica. Con respecto a este diplomado en el estudio se recomendó que:

"En lo que a Diplomado Laboratorista Clínico y Diplomado Mecánica Dental se refiere, y en vista de que las necesidades de creación de esas carreras está latente a nivel nacional, no se considera apropiado concentrar la formación de estos profesionales en el Centro Regional de Occidente, por lo que se cree conveniente que el CONARE analice dichas necesidades, y estudie la posibilidad de crear esas carreras en otra zona" <sup>2</sup>.

En agosto de 1977 la Vicerrectoría de Docencia de la UCR solicitó al CONARE la autorización para que la carrera de Diplomado en Laboratorio Clínico se ofreciera exclusivamente en la Sede Rodrigo Facio, con el fin de utilizar los docentes e infraestructura de la Facultad de Microbiología de la UCR.

---

<sup>1</sup> CONARE-OPES. Primer dictamen en relación con las solicitudes de creación de las carreras de Licenciatura en Odontología-Diplomado en Mecánica Dental-Diplomado en Enfermería Rural-Licenciatura en Nutrición-Diplomado en Educación Nutricional-Diplomado Laboratorista Clínico. (San José, C.R.: OPES-38/77, 1977).

<sup>2</sup>Ibid. , p. 75.

En la sesión Nº 93 del 16 de noviembre de 1977 (artículo 8), el CONARE aprobó, en primera instancia, la solicitud con base en las siguientes recomendaciones de la OPES:

- "Se autorice a la Universidad de Costa Rica a ofrecer la carrera de Diplomado en Laboratorio Clínico en la Sede Rodrigo Facio, por un lapso de cuatro promociones con cupos máximos de 20 estudiantes por promoción, sujeta a evaluación antes de recibir estudiantes nuevos para una quinta promoción.
- Que se inste a la Universidad de Costa Rica a otorgar el título de Diplomado Laboratorista Clínico, en vez de Asistente, de conformidad con lo acordado por la Comisión de Nomenclatura de Grados y Títulos de la Educación Superior" <sup>3</sup>.

Para la aprobación final, la Vicerrectoría de Docencia presentó un análisis del plan de estudios de la carrera; necesidades y disponibilidad del personal docente y administrativo, y los costos adicionales para la implantación de la carrera <sup>4</sup>. En marzo de 1978 se ofreció la carrera en la sede Rodrigo Facio bajo la dirección de la Facultad de Microbiología.

---

<sup>3</sup>CONARE-OPES. Primer dictamen en relación con la solicitud de creación de la Carrera de Asistente de Laboratorio Clínico en la Universidad de Costa Rica. (San José, C.R.: OPES-44/77, 1977), p. 7.

<sup>4</sup>CONARE-OPES: Dictamen final sobre la solicitud de creación de la carrera de Diplomado en Laboratorio Clínico, Universidad de Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. (San José, C.R. : OPES-9/78, 1978).

## 2. La evaluación y su metodología

La presente evaluación se realiza en cumplimiento del acuerdo de creación de nuevas carreras del CONARE y el de apertura del Diplomado en Laboratorio Clínico. Tiene como fin proveer de información al CONARE para la toma de decisiones, al mismo tiempo pretende retroalimentar la carrera, señalando aspectos importantes que reflejen sus logros y aspectos susceptibles de mejoramiento.

La metodología utilizada es la propuesta por OPES<sup>3</sup>, y enmarca sus objetivos en tres criterios orientadores:

- . Eficacia, que busca determinar en qué medida se han ido logrando los objetivos propuestos en la carrera.
- . Eficiencia, que analiza si los elementos componentes de la carrera han estado presentes en el proceso, con la coherencia y la unidad necesarias, de tal manera que hayan contribuido positivamente en su desarrollo, con un óptimo aprovechamiento de los recursos.

---

<sup>3</sup>CONARE-OPES. Evaluación curricular a nivel de grado en la Educación Superior. Una propuesta metodológica en la Oficina de Planificación de la Educación Superior. (San José, C.R., 1986).

- . Necesidad, que se refiere a la demanda de la carrera en el contexto socioeconómico del país a corto y mediano plazo. Asimismo, a las posibilidades que la carrera o sus graduados tengan, para generar nuevas necesidades de profesionales en otros ámbitos socioeconómicos del país.

Los elementos componentes básicos de la carrera que se analizarán son:

- . Fundamentación: filosófica, pedagógica, social, económica, política, etc.
- . Justificación, de acuerdo con necesidades del país, perfil ocupacional, mercado de trabajo, expectativas futuras de mercado y potencialidad para modificarlo positivamente.
- . Perfil profesional y perfil ocupacional.
- . Objetivos de la carrera.
- . Plan de estudios.
- . Estudiantes.
- . Docentes.
- . Apoyo técnico y administrativo.
- . Organización administrativo-académica de la carrera.
- . Recursos de planta física, equipo y materiales.
- . Recursos financieros.

La evaluación que se describe analiza la realidad en forma participativa e integrada con los entes involucrados en ella, tratando de ofrecer soluciones para una transformación positiva.

La información se ha recopilado por medio de revisión de documentos con nivel nacional, institucional y de la carrera; entrevistas y cuestionarios a docentes, estudiantes, graduados, autoridades universitarias y personal involucrado con este diplomado.

Para obtener la información general y la opinión de los estudiantes se aplicó un cuestionario anónimo a todos los estudiantes que estaban matriculados en algún curso de la carrera en el II semestre de 1989 y a una muestra de 65 graduados, seleccionados aleatoriamente del total de graduados del diplomado correspondientes al período 1981-1989. Se obtuvo la respuesta de 24 estudiantes (82,76% de la matrícula total) y de 48 graduados (73,85% de la muestra).

En la evaluación participaron también dieciséis de los diecisiete docentes que laboraban o habían laborado en la carrera. Ellos contestaron dos cuestionarios: el primero con identificación de la persona que responde, permitió la caracterización del docente por grupos o categorías. El segundo,

solicitó, en forma anónima, la opinión de los profesores acerca de la carrera.

### 3. Discusión de resultados

#### 3.1. Fundamentación y justificación

El Colegio de Microbiólogos y Químicos Clínicos aprobó en la sesión Nº 26 del 18 de setiembre de 1987, una normativa que regula la inscripción de los asistentes que laboran en cualquier institución o empresa donde se ejerza la microbiología y química clínica. En el reglamento se especifica que ingresarán al Registro de Asistentes "aquellos asistentes que hayan completado y aprobado un adiestramiento teórico-práctico en alguna institución de enseñanza superior que a juicio del Colegio tenga competencia para brindar tal adiestramiento en forma eficiente" 4.

La aprobación de este reglamento es muy importante para la carrera puesto que, incluso después de la apertura del diplomado, los hospitales continuaron preparando sus propios técnicos. Con la aplicación de este reglamento, a partir de noviembre de 1987, los laboratoristas que se contraten deben ser diplomados.

---

4Colegio de Microbiólogos y Químicos Clínicos de Costa Rica. "Reglamento para el Registro de Asistentes del Laboratorio de Microbiología y Química Clínica". La Gaceta. (San José, C.R.), No. 211, 4 de noviembre, 1987, artículo III, p. 15.

Las políticas de Costa Rica en el área de la salud favorecen el desarrollo de la carrera, en opinión del 68,75% de los docentes, porque los programas de salud están llegando a todos los niveles sociales del país, al tiempo que las técnicas de laboratorio se han ido modernizando por lo que se requiere de personal asistencial bien preparado.

Para esta evaluación, se actualizó la justificación adicionando algunos elementos, fruto de la experiencia de 12 años de ofrecer la carrera. En ella se indica:

"La necesidad del Asistente de Laboratorio Clínico en el país no admite ninguna duda. Solamente la Caja Costarricense del Seguro Social demanda un gran número de esos profesionales de carrera corta al año. La formación estrictamente hospitalaria de esos elementos en el pasado, ha sido objeto de muchas críticas, tanto de índole académica como laboral. Las instituciones médicas del país están de acuerdo en que la formación de Asistentes de Laboratorio sea responsabilidad de la Educación Superior. La formación de este tipo de profesional que ha venido preparando la Facultad de Microbiología desde 1978, cumple con las necesidades prácticas, teóricas y de conocimiento humanístico y ético indispensable en el desenvolvimiento de su función como coadyuvante del Microbiólogo Químico Clínico en la atención y realización de pruebas de laboratorio a diferentes pacientes y en diferentes campos.

Es así como sus graduados se encuentran ocupando puestos además de la CCSS en laboratorios privados, MAG, Facultad de Medicina y de Microbiología, Ministerio de Salud, Acueductos y Alcantarillados, Cervecerías, Mennen, Pfizer, Inciensa y otras, estando capacitados por consiguiente para trabajar junto con el microbiólogo respectivo, en laboratorios clínicos privados y públicos, en los servicios de salud pública y en laboratorios industriales y de cualquier otra especialidad.

Por otra parte, los cuarenta años de experiencia docente y profesional de la Facultad de Microbiología, su calificado

personal docente, sus instalaciones físicas y equipo así como la colaboración recibida en las Prácticas Hospitalarias por los Microbiólogos de los principales hospitales del Area Metropolitana, hacen que sea la Facultad de Microbiología la unidad académica indicada para seguir llevando a cabo la enseñanza y orientación de quienes en el futuro serán los elementos de ayuda directa para el microbiólogo, como son los asistentes" <sup>7</sup>.

El 100% de los docentes que contestaron el cuestionario, calificaron la carrera como importante para el desarrollo del país, ya que estos técnicos son indispensables, como personal de apoyo, en todos los laboratorios de análisis clínico, tanto en instituciones públicas como privadas, en la zona rural y en la urbana.

### 3.2. Objetivos de la carrera

"Los objetivos de la carrera son:

1. Formación de un individuo idóneo en las labores de asistencia de un laboratorio.
2. Formación de un profesional de carrera corta, con un campo de acción bien definido, en donde no haya dudas acerca de sus deberes y atribuciones.
3. Formación de un elemento coadyuvante del Microbiólogo-  
Químico-Clinico en el proceso de diagnóstico de labora-

<sup>7</sup>Información suministrada por el Coordinador de la carrera en el informe DAL-961-89-A.

torio clínico, con una buena formación básica académica y práctica y con una proyección laboral congruente con la del Microbiólogo-Químico-Clinico y apegada a las leyes de la República.

4. Formación de un individuo de laboratorio clínico, concebido dentro del concepto de laboratorio integral, y sobre el principio de trabajo en equipo, en el cual él tendrá una formación bien delimitada por cuyo cumplimiento se responsabilizará.
5. Formación de un individuo más allá de lo estrictamente técnico, fomentándose en él, el sentido de responsabilidad, el de las relaciones humanas correctas y proceder ético" <sup>e</sup>.

Estos objetivos señalan rasgos de formación y funciones que corresponden más propiamente al perfil profesional. Los objetivos de una carrera se refieren a finalidades educativas y a principios que pueden ser logrados a largo plazo. También los objetivos pueden apuntar hacia el cambio de conducta que se desea lograr en los educandos mediante un proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, los objetivos explicitados

---

<sup>e</sup>Universidad de Costa Rica. Facultad de Microbiología. Carrera de Diplomado Asistente de Laboratorio. (San José, C. R., 1988), p. 7.

al planificar permiten una comunicación didáctica entre profesores y alumnos.

En opinión del 81,25% de los docentes, los objetivos propuestos al inicio de la carrera, se han ido logrando pues la mayoría de los graduados están trabajando en labores propias de esa carrera. Consideran los docentes que "antes de la apertura del diplomado, los técnicos eran preparados en los hospitales muy empíricamente, muchos de ellos no tenían ni el bachillerato de la educación secundaria. En cambio, los técnicos graduados son capaces de desenvolverse en el laboratorio clínico con seguridad y eficiencia y un alto grado de responsabilidad y ética".

### 3.3. Perfil profesional y perfil ocupacional

"El Asistente de Laboratorio Clínico tendrá las siguientes funciones o responsabilidades al ejercer su profesión:

- . Ejercer sus funciones profesionales bajo la directa supervisión, orientación y responsabilidad del MQC correspondiente (Art. 66 de la Ley de la República "Estatuto de Servicios de Microbiología").
  
- . Proporcionar al MQC las facilidades, los materiales y cualquier información que le sea solicitada por parte de aquel profesional.

- . Llevar a cabo algunos análisis de rutina bajo la supervisión del MQC lo cual iría de acuerdo con la formación técnica que contempla su programa de estudios.
- . De acuerdo con el contexto anterior, este profesional será capaz de participar activamente en la toma de muestras biológicas, la preparación de reactivos generales, la realización de técnicas de laboratorio rutinarias, como heces, orina, hematológicas, bacteriológicas, serológicas, inmunológicas y de química clínica. Colaborar en el registro, identificar y procesar las muestras biológicas, utilizar eficientemente el microscopio y todos los instrumentos de laboratorio clínico, incluyendo fotómetros, balanzas, centrifugas, estufas, esterilizadores y peachímetros" 9.

Este perfil detalla las funciones específicas que el graduado estará en capacidad de ejecutar (perfil ocupacional), pero debe complementarse con el componente de formación: la descripción de conocimientos, habilidades y destrezas requeridos en la carrera (perfil profesional). Algo de este perfil se anticipa en los objetivos pero adolece del detalle necesario.

---

<sup>9</sup>CONARE-OPES. Primer dictamen en relación con la solicitud de creación de la Carrera de Asistente de Laboratorio Clínico en la Universidad de Costa Rica, p. 4 y 5.

En opinión del 100 % de los docentes, 91,67 de estudiantes y 93,75 de los graduados que participaron en la evaluación la preparación que el graduado adquiere en la carrera lo capacita para trabajar en un laboratorio clínico.

Con respecto a las oportunidades de los graduados de integrarse al mercado laboral de esta carrera. El 87,5% de los docentes, el 54,7% de los estudiantes y el 64,6% de los graduados que participaron en la evaluación consideran que son muy buenas puesto que:

- . El Colegio de Microbiólogos y la Caja no están aceptando técnicos que no sean diplomados.
- . A pesar de que su preparación teórica-práctica es muy buena y de que realiza la mayor parte del trabajo de un laboratorio, al diplomado se le paga muy poco, por lo que es muy solicitado.

Los estudiantes (37,5%) y graduados (33,3%) que contestaron negativameante aducen que el mercado está saturado, pues "la mayoría de los estudiantes ya trabajaban en un laboratorio y lo que necesitaban era el título. Actualmente, ni la Caja ni el Ministerio de Salud abren plazas nuevas".

### 3.4. Plan de Estudios

La carrera de Diplomado en Laboratorio Clínico es una carrera corta terminal <sup>10</sup>, con un total de 86 créditos. Su duración es de cinco ciclos ordinarios para estudiantes de tiempo completo (ver Anexo A). "Los dos primeros ciclos se consideran como pre-carrera y constan de un grupo de materias que abarcan conocimientos y cultura general, tales como Humanidades, Matemática, Química, Física, Biología General y Relaciones Humanas. En los 3 ciclos restantes, reciben las materias con los aspectos específicos de la futura labor que realizarán en los laboratorios, tales como Fundamentos de Parasitología, Fundamentos de Microbiología, Serología, Hematología y Química Clínica para Asistentes, así como las respectivas Prácticas Hospitalarias" <sup>11</sup>.

Este plan es muy semejante al plan del programa de capacitación para Asistentes de Laboratorio (ver Anexo B) que bajo la administración de la Vicerrectoría de Acción Social ofreció la Facultad de Microbiología de 1980 a 1987; la diferencia consiste en que los diplomados deben aprobar el examen de admisión de la UCR, humanidades, repertorios y seminarios. Los asistentes (técnicos) entraban directamente a la carrera con el título de Conclusión de Estudios Secundarios. En el I

---

<sup>10</sup>Está estructurada de manera tal que no constituye un peldaño para continuar estudios a nivel de grado.

<sup>11</sup>Universidad de Costa Rica. Facultad de Microbiología. Carrera de Diplomado Asistente de Laboratorio, p. 9.

Ciclo llevaban un curso integrado de humanidades; el resto de las materias eran las mismas e incluso las recibían en compañía de los estudiantes del diplomado, el total de créditos para este plan era de 89 (tres más que el plan de formación). Al graduarse los diplomados recibían el título de "Diplomado en Laboratorio Clínico" y los técnicos un certificado de "Asistentes de Laboratorio".

De setiembre a diciembre de 1978, la Facultad de Microbiología ofreció, a técnicos que ya trabajaban en un laboratorio clínico, un curso intensivo de capacitación. A estas personas se les dio un certificado que los calificaba como "Asistentes de Laboratorio". En 1981 cuando la carrera gradúo los primeros estudiantes, la Facultad de Microbiología les dio el grado asociado de diplomado a los técnicos que habían aprobado este curso y que además habían hecho examen de admisión y aprobado Estudios Generales.

Estas disposiciones han creado una situación incómoda entre los laboratoristas puesto que personas con una misma formación básica han recibido diplomas diferentes y personas con diferente formación han recibido el mismo título. A nivel de graduados hay una diferencia salarial entre los diplomados y los técnicos. Esta situación ha motivado a muchos técnicos del plan de capacitación a realizar en la UCR o en otra universidad estatal, los estudios generales y luego solicitan

reconocimiento del título de diplomado, como se puede observar en el Anexo C.

Desde 1988 no se han recibido más estudiantes para los cursos de capacitación, incluso las Vicerrectorías de Docencia y Acción Social mediante la resolución No. 4547 (ver Anexo Ch) establecieron que "el programa de Diplomado en Laboratorio Clínico es únicamente "Programa de Formación" (Resolución No.3740-89) y no "Programa de Capacitación". Sin embargo, se pudo observar que en el II semestre de 1989 todavía había varios estudiantes del plan de capacitación llevando cursos con estudiantes del diplomado. El Decano de la Facultad de Microbiología y el Coordinador de la carrera informaron que estos estudiantes fueron admitidos al plan antes de 1988 y que se han quedado rezagadas porque llevan 1 ó 2 cursos por año. Estas personas tienen un plazo de dos años para que cumplan con los requisitos de los diplomados para tener derecho a graduarse (ver Anexo Ch).

Con respecto al título que se otorga y considerando que la carrera ha cambiado varias veces de nombre, (el nombre actual es "Diplomado Asistente de Laboratorio") y que en algunos casos se han presentado confusiones entre los técnicos y los diplomados es recomendable que, de acuerdo con el Convenio para crear una Nomenclatura de Grados y Títulos de la Educa-

ción Superior el título que se otorgue sea el de "Asistente de Laboratorio Clínico" con el grado asociado de Diplomado.

El plan de estudios, en relación con los objetivos del diplomado, es adecuado en opinión del 93,75% de los docentes, pues se prepara personal técnico con el conocimiento teórico necesario y con suficiente experiencia práctica.

Todos los docentes, la mayoría de estudiantes (79,17%) y graduados (81,25%) consideran que el plan de estudios permite satisfacer las necesidades de los técnicos en el área de la Microbiología y de la Química Clínica, pues se abarca lo esencial para que un técnico se desempeñe en todas las áreas de un laboratorio clínico.

El 87,5% de los docentes opina que, en general, existe una adecuada proporción entre la teoría y la práctica. Ellos consideran que los diplomados deben recibir más práctica que teoría, pues son preparados para ejecutar adecuadamente una serie de técnicas, sin que les corresponda participar directamente en su interpretación.

El 66.67% de los estudiantes y el 60,42% de los graduados están de acuerdo con los profesores. El resto de ambos grupos manifestó que no hay equilibrio, aunque no mostraron ninguna tendencia ellos consideran que:

- La práctica es muy generalizada, falta una buena supervisión, especialmente en el área de práctica hospitalaria ya que en algunos hospitales hay desorganización y no se presta atención al estudiante.
- Muchas prácticas de laboratorio quedan sin terminar y las dudas no se evacúan por falta de tiempo.
- Algunos profesores han menospreciado al estudiante de diplomado y han descuidado sus clases teóricas.

El nivel académico de los cursos en relación con el grado de diplomado que se obtiene, es muy bueno o bueno en opinión del 100% de los docentes, el 91,67% de los estudiantes y el 87,5% de los graduados.

En cuanto a qué cursos o temas eliminarían del plan de estudios el 87,5% de los docentes, el 66,67% de los estudiantes y el 79,17% de los graduados respondió que ninguno. Es importante señalar que, en general, las personas que solicitaron eliminar algún curso se refirieron a cursos no específicos de la carrera como: humanidades, repertorios, deportiva y relaciones humanas.

Con respecto a los cursos o temas que se podrían agregar, el 81,25% de los docentes respondió que ninguno. Pero el

89,58% de los graduados y el 70,83% de los estudiantes solicitó, profundización, énfasis o cursos sobre una gran variedad de temas, entre ellos se encuentran:

Micología  
Virus  
Hongos  
Control de calidad  
Análisis Clínicos  
Banco de Sangre  
Microbiología de Alimentos  
Hematología  
Bacteriología  
Inmunohematología

### 3.5. Los estudiantes

#### 3.5.1. Perfil del estudiante

Con base en la información suministrada por los estudiantes y graduados que contestaron el cuestionario, se puede caracterizar, en general, al estudiante de Diplomado en Laboratorio Clínico como: costarricense (100%), de la provincia de San José (estudiantes 66,7%, graduados 43,8%); de un colegio académico (estudiantes 95,8%, graduados 91,7%); predominantemente de sexo femenino (estudiantes 83,3%, graduados 66,7%); ingresó a la carrera entre los 22 y los 30 años (estudiantes 50%, graduados 41,7%); hizo estudios universitarios previos (estudiantes 75%, graduados 64,6%); goza de beca (estudiantes 50%, graduados 68,7%); escogió esta carrera por interés en ella (estudiantes 75%, graduados 50%), pero además por no haber podido ingresar a otra ; no trabaja mientras estudia (estudiantes 50%, graduados 56,3%). Es importante señalar que los 12 estudiantes y 21 graduados que trabajaban

mientras estudiaban, lo hacían a tiempo completo (81,8%), en propiedad (72,7%) en un laboratorio clínico (84,9%).

### 3.5.2. Matrícula, deserción y graduados

De acuerdo con los datos obtenidos de los expedientes de los estudiantes, en el período 1978-1989 se han matriculado en la carrera 208 personas (entre 15 y 20 alumnos nuevos por año), se han graduado 126 (ver Cuadro N°1), que representan aproximadamente el 75% de la matrícula del período 1978-1987, se han retirado 53 (25,5%) y se mantienen como estudiantes activos 29, estos últimos ingresaron a la carrera entre 1984 y 1989. En el Gráfico N°1, se indica, además de los graduados del plan de formación, el número de graduados del plan de capacitación ya que en el informe de esta carrera a la Vicerrectoría de Docencia <sup>12</sup>, se incluyó un solo dato de graduados, procedentes de alguno de los dos planes, pero por haber muchas personas que obtuvieron ambos diplomas, el dato proporcionado no resultó real.

Para cada estudiante que se ha matriculado en la carrera, existe en la Secretaría de la Facultad de Microbiología un expediente que se encuentra actualizado. Estos expedientes fueron revisados por las evaluadoras para completar la información de los estudiantes. Se encontró que una considerable

---

<sup>12</sup>Universidad de Costa Rica. Facultad de Microbiología. Carrera de Diplomado Asistente de Laboratorio, p. 11.

CUADRO Nº1

NUMERO DE GRADUADOS DE LA CARRERA DE DIPLOMADO EN  
LABORATORIO CLINICO 1/ OTORGADO POR LA  
FACULTAD DE MICROBIOLOGIA  
1981-1989

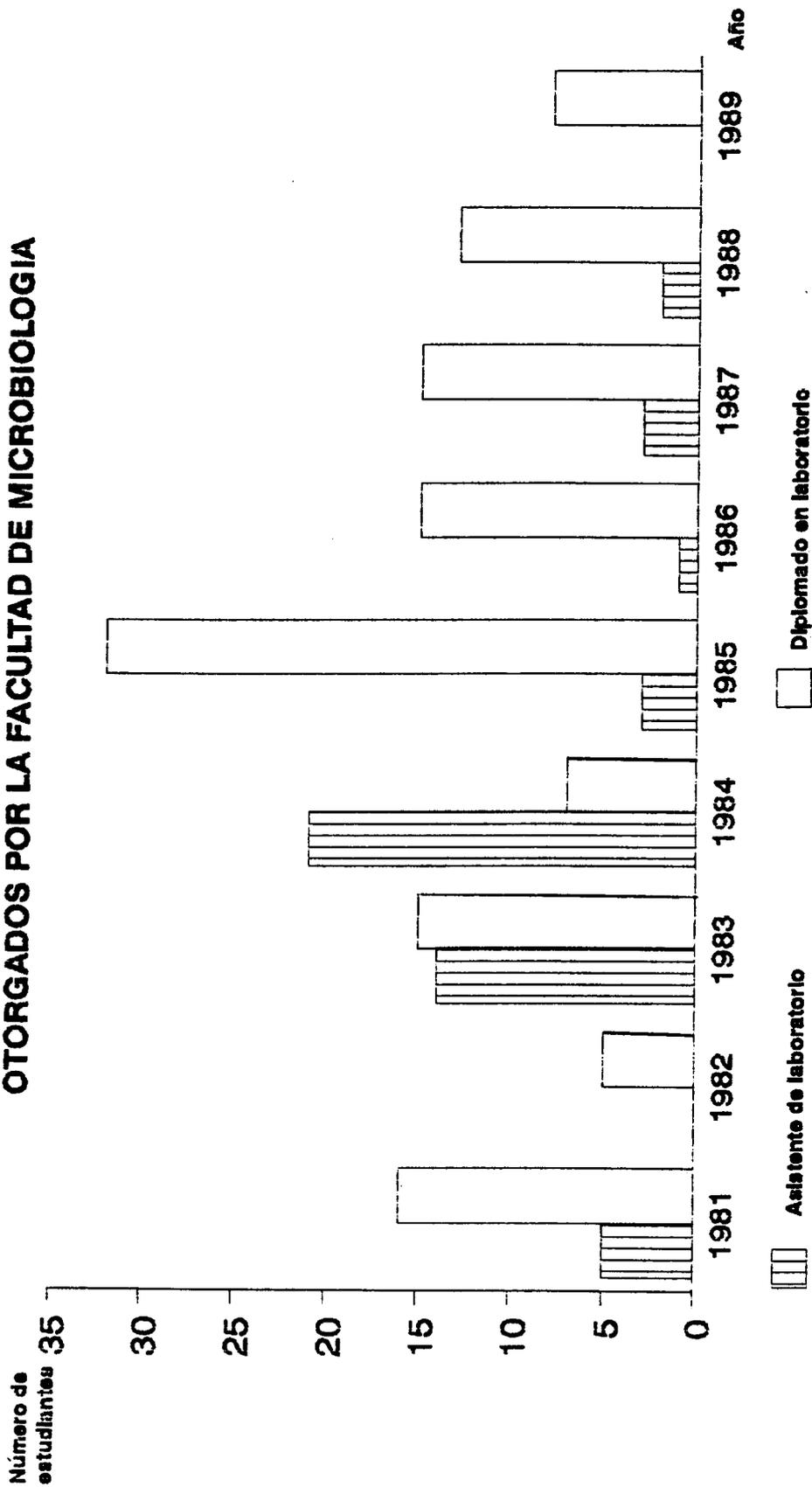
AÑO	NUMERO DE ESTUDIANTES
1981	16
1982	5
1983	15
1984	7
1985	32
1986	15
1987	15
1988	13
1989	<u>8</u>
TOTAL	126

i/ Se incluyen los asistentes técnicos (39 estudiantes) que han obtenido el reconocimiento de diplomado.

FUENTE: Elaborado por el Equipo de Evaluación de la OPES con base en las actas de graduación de la Facultad de Microbiología.

**GRAFICO N.1**

**NUMERO DE DIPLOMAS A NIVEL TECNICO Y DE DIPLOMADO OTORGADOS POR LA FACULTAD DE MICROBIOLOGIA**



1/ Se incluyen en este grupo los asistentes que han obtenido el diplomado por reconocimiento

FUENTE: Actas de graduación de la Facultad de Microbiología de la UCR

cantidad de ellos pretendieron, inicialmente, seguir otra carrera, principalmente del grupo de biociencias, pero al no completar los requisitos de ingreso necesarios, escogieron el diplomado.

En un estudio sobre la situación laboral de los graduados de 1987 <sup>13</sup>, para este diplomado se obtuvo un tiempo de permanencia en la universidad de 9.7 años y un periodo de graduación de 3,2 años <sup>14</sup>. Estos resultados son similares a los obtenidos para los graduados de 1986 y evidencian el tiempo que el estudiante pierde (más de 6 años en promedio), tratando de ingresar a una carrera de grado (bachillerato o licenciatura), para finalmente escoger el diplomado. Esta información corrobora lo expresado por el 75% de los estudiantes actuales y el 64,6% de los graduados, en cuanto a que antes de ingresar al diplomado habían realizado otros estudios.

En opinión de las evaluadoras los candidatos a este diplomado deberían ser atraídos cuando son estudiantes de primer ingreso, eliminando algunos requisitos universitarios de las

---

<sup>13</sup>CONARE-OPES. La situación laboral y otras características de los graduados de 1987 de las universidades estatales. (Curridabat, C.R.:OPES-07/90, 1990).

<sup>14</sup> El primero comprende el tiempo transcurrido desde que el estudiante ingresó a la universidad hasta que obtuvo el título, el segundo se calcula a partir del momento en el que el estudiante ingresó a la carrera, hasta la fecha de graduación.

carreras profesionales, que la hagan atractiva como carrera de técnicos y que no les genere otras expectativas que el diplomado no da. Con esto se trataría de evitar que este diplomado sea el último recurso de los que no ingresaron a carreras de grado, ya que al graduarse en esta carrera, el estudiante se siente insatisfecho, tal como lo expresó el 43,7% de los graduados que participaron en la evaluación, quienes opinaron que la carrera no había satisfecho sus expectativas; al razonar su respuesta se quejan de la "poca categoría" del diploma obtenido y de que sus estudios no le son reconocidos para continuar hacia un bachillerato. Además, en el estudio de la situación laboral de los graduados, citado anteriormente, este diplomado alcanzó uno de los promedios de satisfacción más bajos de la UCR <sup>15</sup>.

Estas opiniones parecieran sugerir que el estudiante, al ingresar al diplomado, no conocía las características de la carrera que iba a recibir. Sin embargo, los profesores (75%), estudiantes (83,3%) y graduados (77,1%) que participaron en la evaluación consideran que si se les dan a conocer por medio de profesores, amigos o compañeros de trabajo.

Se consultó a los docentes sobre la preparación previa del estudiante que ingresa a este diplomado, el 75% de ellos opina que es regular ya que "la mayoría no tiene las bases mini-

---

<sup>15</sup>Ibid. p. 54.

mas para llevar los cursos; sin embargo, el hecho de trabajar en un laboratorio les permite alguna facilidad". Al revisar las notas obtenidas por los graduados, en los cursos aprobados de la carrera se encontró, en términos generales, un buen rendimiento (ver Cuadro N<sup>o</sup>2), lo que parece indicar que para el estudiante de diplomado esta carrera no es difícil.

El 100% de los docentes opina que en la carrera no hay deserción, posiblemente se refieren a los estudiantes que ya están llevando los cursos propios, específicos de laboratorio clínico; sin embargo, del número de estudiantes que estaban llevando cursos en el II semestre de 1989, solo 12 habían ingresado en marzo de 1989, lo que significa que de los 20 estudiantes que habían ingresado ese año, ya se habían retirado 8 (40%). Esta deserción podría deberse a los cursos de matemática, física y química que deben llevar los estudiantes en los primeros ciclos y para los cuales no tienen una buena preparación de secundaria. Considerando esta situación podría aumentarse el número de estudiantes nuevos por año con el fin de garantizar que un número mayor de estudiantes continúe con la carrera y así aprovechar mejor los recursos humanos, los horarios y equipo especial. Sin embargo, debe considerarse la demanda real de estos técnicos para no saturar el mercado laboral. Eventualmente podría ofrecerse la carrera en forma ciclica.

CUADRO N°2

PROMEDIO DE LAS NOTAS OBTENIDAS EN LOS CURSOS APRO-  
BADOS POR LOS GRADUADOS DE LA CARRERA DE DIPLOMADO  
EN LABORATORIO CLINICO, POR AÑO DE GRADUACION  
1981-1989

AÑO DE GRADUACION	PROMEDIO DE NOTAS
1981	8,02
1982	7,86
1983	7,57
1984	8,05
1985	7,93
1986	8,30
1987	8,03
1988	8,19
1989	8,29

FUENTE: Elaborado por el Equipo de Evaluación de la OPES con base en los expedientes de los estudiantes de diplomado de la Facultad de Microbiología.

Los estudiantes (79,2%) y graduados (62,5%) consideran que los alumnos se retiran o llevan solamente un curso por año por problemas laborales. Ellos consideran que a pesar de que la carrera se ofrece para capacitar a personas que trabajan en un laboratorio, no se les dan facilidades de horario y es muy difícil conseguir permisos de trabajo en las horas que se ofrecen los cursos.

### 3.5.3. Opinión general del estudiante sobre la carrera

Entre los aspectos positivos de la carrera los estudiantes y graduados señalan:

- . La práctica hospitalaria es muy buena y familiariza al estudiante con la labor y el volumen de trabajo que tendrá.
- . Se prepara al estudiante para trabajar en cualquier laboratorio enseñándole las técnicas básicas.
- . Es una carrera corta que suple las necesidades de las personas que tienen que trabajar a corto plazo.
- . Es muy valiosa para los técnicos empíricos que desean mejorar su categoría y su salario.

La mayoría de los estudiantes y graduados coincidieron en que se debe mejorar:

- . La evaluación de los cursos puesto que los exámenes son muy largos y pesados y a veces son muy intensos o muy generales.
- . La organización de las prácticas hospitalarias, tratando de que por lo menos haya un microbiólogo que esté vigilando y corrigiendo con el fin de que el estudiante aprenda y no solo sea un empleado más.
- . El trato que se da en la Facultad de Microbiología al estudiante de diplomado ya que muchos profesores los consideran inferiores.
- . Las relaciones entre técnicos y profesionales, pues realizan una labor conjunta.
- . El equipo y material que se utiliza en los laboratorios.
- . La organización de la carrera de manera que el diplomado pueda continuar hacia un bachillerato, reconociéndole sus estudios.

- . Los horarios, ya que esta carrera fue creada para capacitar al personal en ejercicio; sin embargo, nunca se han dado facilidades.

### 3.6. Los docentes

#### 3.6.1. Perfil del docente

La coordinación de la carrera informó que en el II semestre de 1989, colaboraban con el diplomado, 17 docentes; 16 de estos profesores participaron en la evaluación y con la información suministrada por ellos, se elaboró el Anexo D que muestra las características del personal docente. El 100% es costarricense. El 87,5% está contratado por la Facultad de Microbiología. El 75% está nombrado en propiedad y el resto interinamente.

El 18,8% labora en el diplomado 1/2 tiempo completo (TC) y el 81,2% a 1/4 de TC o menos. El 81,25% distribuye su tiempo entre docencia, investigación, acción social y administración en la Facultad de Microbiología. El 62,5% se encuentra en el Régimen de Carrera Académica en las categorías de: catedrático (37,5%), adjunto (12,5%), asociado 18,8% e instructor (6,3%). En relación con el grado académico se cuenta con un doctor, tres magister, cuatro especialistas y ocho licenciados.

El 43,8% domina el idioma inglés, el 50% lo maneja instrumentalmente. El 31,25% domina o lee comprensivamente el francés, el portugués o el alemán.

El 81,3% tiene proyectos de investigación o de acción social realizados en los últimos 5 años. En cuanto a producción publicada de los docentes, el 31,3% tiene en los últimos 5 años más de 8 publicaciones, el 56,3% tiene de 1 a 3. El 75% ha participado en congresos o seminarios nacionales o internacionales en los últimos 5 años.

El 68,8% tiene más de 5 años de experiencia docente, el 31,3% tiene más de 5 años de experiencia profesional (ver Anexo D).

El nivel de los profesores en cuanto a su preparación académica es buena o muy buena para el 100% de los docentes, estudiantes y graduados que participaron en la evaluación. En cuanto al desempeño de las labores docentes el 91,7% de los estudiantes y el 83,3% de los graduados consideró que es bueno o muy bueno. Al razonar su respuesta los estudiantes y graduados calificaron con más drasticidad la labor docente porque en su opinión :

. En algunas materias los profesores saben mucho pero no lo pueden transmitir por deficiencias metodológicas.

- . Demasiados profesores para un solo curso, cada semana se tenía un profesor distinto y al hora del examen éste resultaba larguísimo.
- . Algunos profesores no dominan las prácticas de los laboratorios y se pierde tiempo e interés.

### 3.7. Apoyo técnico y administrativo

La carrera cuenta con un personal administrativo integrado por un coordinador a 1/2 tiempo y un oficinista también a 1/2 tiempo. El coordinador es profesor a tiempo completo de la Facultad de Microbiología. La carrera ha contado con dos coordinadores, el primero desde el inicio de la carrera hasta el 30 de agosto de 1983 y el segundo desde el 1 de setiembre de 1983 hasta la fecha.

### 3.8. Recursos de planta física, equipo, materiales y financieros

Los recursos de planta física, equipo y materiales con que cuenta la carrera no son propios sino que se utiliza la misma infraestructura con que cuenta la Facultad de Microbiología para impartir sus cursos. Las prácticas hospitalarias se realizan en los hospitales de la Caja Costarricense del Seguro Social y muy eventualmente en alguna de las clínicas.

Con relación al presupuesto, éste está incluido dentro del presupuesto global de la Facultad de Microbiología.

En opinión del 81,3% de los docentes en relación con los recursos materiales en el diplomado se cuenta apenas con lo necesario. Consideran que para el desarrollo de la carrera hacen falta materiales de laboratorio y equipo actualizado, que por las limitaciones de presupuesto de la UCR no se han podido conseguir. Sobre estos aspectos los estudiantes y graduados opinaron en forma coincidente con los docentes.

#### 4. Resumen de conclusiones y recomendaciones

##### 4.1. Conclusiones

- La carrera de Diplomado en Laboratorio Clínico se ofreció por primera vez en marzo de 1978 en la Facultad de Microbiología, Sede Rodrigo Facio. Desde 1980 hasta 1987, se ofreció también en esa facultad un programa de capacitación para técnicos de laboratorios clínicos. Los estudiantes de ambas modalidades recibían los mismos cursos, la diferencia eran el examen de admisión y los estudios generales. Esta situación provocó que estudiantes con una misma formación básica recibieran diplomas diferentes. Además, la carrera ha cambiado varias veces de nombre, presentándose en algunos casos confusiones entre los graduados de ambas modalidades.

- . Muchos de los graduados del plan de capacitación han cumplido posteriormente con los requisitos exigidos a los diplomados y se les ha otorgado ese grado asociado. Las Vicerrectorías de Docencia y Acción Social establecieron, un plazo máximo de 2 años, para que los estudiantes del plan de capacitación que todavía no se han graduado cumplan con los requisitos del plan de formación. Desde 1988 sólo se ofrece el plan de diplomado.
  
- . En cuanto a los componentes básicos del plan de estudios se encontró que:
  - La carrera está bien fundamentada y justificada.
  
  - Los objetivos señalan rasgos de formación y funciones que corresponden más propiamente al perfil profesional.
  
  - El perfil ocupacional está bien detallado, pero debe complementarse con el componente de formación del perfil profesional, o sea con la descripción de las habilidades y destrezas que el estudiante requiere.
  
  - La preparación que el graduado adquiere en la carrera lo capacita para trabajar en un laboratorio clínico en opinión de docentes y estudiantes. Igualmente, consi-

deran que los graduados tienen buenas oportunidades de integrarse al mercado laboral.

- El plan de estudios, en relación con los objetivos del diplomado, es adecuado en opinión de docentes y estudiantes pues permite satisfacer las necesidades de los técnicos en el área de la Microbiología y de la Química Clínica.
- El nivel académico de los cursos en relación con el grado de diplomado que se otorga, docentes y estudiantes consideran que es muy bueno o bueno.
- Con respecto a los cursos o temas que se podrían agregar, la mayoría de los estudiantes solicitó, profundización, énfasis o cursos sobre una gran variedad de temas, entre ellos se encuentran:

- Micología
- Virus
- Hongos
- Control de calidad
- Análisis Clínicos
- Banco de Sangre
- Microbiología de Alimentos
- Hematología
- Bacteriología
- Inmunohematología

- . El estudiante de la carrera se caracteriza por ser costarricense, de la provincia de San José; de un colegio

académico; predominantemente de sexo femenino; ingresó a la carrera entre los 22 y los 30 años; hizo estudios universitarios previos a ingresar a esta carrera; escogió esta carrera por interés, pero sobre todo por no haber podido ingresar a otra; goza de beca y no trabaja mientras estudia.

- . En el período 1978-1989 se han matriculado en la carrera 208 personas (entre 15 y 20 alumnos por año), se han graduado 126 (75%) de la matrícula del período 1978-1987 y retirado 53 (25,5%). Se mantienen como estudiantes activos 29, estos últimos ingresaron a la carrera entre 1984 y 1989.
- . Una considerable cantidad de estudiantes pretendieron, inicialmente, seguir otra carrera, principalmente del grupo de biociencias, pero al no completar los requisitos de ingreso necesarios escogieron el diplomado. Sin embargo, al graduarse en esta carrera, el estudiante se siente insatisfecho con el diploma obtenido. Los estudiantes consideran que sus estudios les deberían ser reconocidos para continuar con un bachillerato.
- . La mayor deserción de esta carrera se presenta en el primer año y podría deberse a los cursos de matemática, física y química que deben llevar los estudiantes en los

primeros ciclos y para los cuales no tienen una buena preparación de secundaria en opinión de los docentes.

- . Los estudiantes opinan que algunos se retiran o llevan solamente un curso por año por problemas laborales. Consideran que a pesar que la carrera se ofrece para capacitar a personas que trabajan en un laboratorio, no se les dan facilidades de horario y es muy difícil conseguir permisos de trabajo en las horas que se ofrecen los cursos.
- . El personal docente encargado de impartir los cursos específicos son los mismos profesores que imparten los cursos de la Licenciatura en Microbiología Química-Clinica. El 75% está nombrado en propiedad y el resto interinamente. Se cuenta con un doctor, tres magister, cuatro especialistas y ocho licenciados.
- . La mayoría de los profesores tiene una amplia experiencia docente. La experiencia profesional no es muy amplia en la mayoría de los docentes.
- . La organización administrativo-académica es eficiente.
- . Los recursos de planta física, equipo y materiales con que cuenta la carrera son parte de la infraestructura

que tiene la Facultad de Microbiología para impartir sus cursos de licenciatura. Con relación al presupuesto, este está incluido dentro del presupuesto global de la Facultad de Microbiología.

- . En relación con los recursos materiales, en el diplomado se cuenta apenas con lo necesario en opinión de docentes y estudiantes. Los docentes consideran que para el desarrollo de la carrera hacen falta materiales de laboratorio y equipo actualizado, que por las limitaciones de presupuesto de la UCR no se han podido conseguir.

#### 4.2. Recomendaciones

Con base en las conclusiones obtenidas de la Evaluación de la carrera de Diplomado en Laboratorio Clínico de la Universidad de Costa Rica, se recomienda :

- . Que de acuerdo con el Convenio para crear una Nomenclatura de Grados y Títulos de la Educación Superior el título que se otorgue sea el de "Asistente de Laboratorio Clínico" con el grado asociado de diplomado.

- . Complementar el perfil profesional con la descripción de las habilidades y destrezas que el estudiante requiere.
  
- . Integrar una comisión de profesores del diplomado que revisen aquellos aspectos del plan de estudios que sean susceptibles de mejoramiento y que han sido señalados en esta evaluación:
  - Objetivos de la carrera.
  - Requisitos de ingreso al diplomado.
  - Admisión de un mayor número de estudiantes.
  - Cursos o temas solicitados por los estudiantes.
  - La evaluación de los estudiantes en los diferentes cursos.
  - Horario de los cursos.
  - Metodologías de los docentes.
  - Relaciones profesor-alumno.
  - Numero de profesores por curso.

ANEXO A

SISTEMA DE CURSOS DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL  
DIPLOMADO ASISTENTE DE LABORATORIO

ANEXO A

SISTEMA DE CURSOS DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL  
DIPLOMADO ASISTENTE DE LABORATORIO

SIGLA	ASIGNATURA	CREDITOS
<u>PRIMER AÑO</u>		
<u>I Ciclo</u>		17
EG 0123	Curso Integrado de Humanidades	6
EF	Actividad Deportiva	
EG	Actividad Artística	1
Q 080	Química Aplicada I (T)	4
Q 081	Química Aplicada I (L)	2
MA 0125	Matemáticas Elementales	2
EG	Seminario Realidad Nacional	2
<u>II Ciclo</u>		19
EG 0123	Curso Integrado de Humanidades	6
EF	Actividad Deportiva	
EG	Actividad Artística	1
FS 0121	Fundamentos de Física	2
Q 082	Química Aplicada II (T)	4
Q 083	Química Aplicada II (L)	2
B 0106	Biología General (T)	3
B 0107	Biología General (L)	1
<u>SEGUNDO AÑO</u>		
<u>I Ciclo</u>		18
MP 0201	Fundamentos de Parasitología	5
MC 0201	Introducción Métodos de Lab. I	5
MC 0200	Practica Hospitalaria I	5
	Repertorio de Sociales	3

SIGLA	ASIGNATURA	CREDITOS
<u>II Ciclo</u>		18
MB 0203	Fundamentos de Microbiología	5
MB 0201	Serología	3
MC 0202	Práctica Hospitalaria II	6
MP 0202	Relaciones Humanas I	2
EG	Seminario Realidad Nacional	2
<u>TERCER AÑO</u>		
<u>I Ciclo</u>		14
MC 0203	Introducción Métodos de Lab. II	6
MC 0204	Práctica Hospitalaria III	6
MP 0203	Relaciones Humanas II	2
TOTAL		86
T.C.U.		150 horas

FUENTE: Universidad de Costa Rica. Vicerrectoría de Docencia. Facultad de Microbiología.

ANEXO B

PLAN DE ESTUDIOS DE LA  
CARRERA DE ASISTENTE DE LABORATORIO

ANEXO B

PLAN DE ESTUDIOS DE LA  
CARRERA DE ASISTENTE DE LABORATORIO

<u>CODIGO</u>	<u>NOMBRE DEL CURSO</u>	<u>TIEMPO DOCENTE</u>
<u>I Ciclo</u>		18
EG-0123	Curso Integrado de Humanidades (semest.)	8
Cu-1401	Química Aplicada I - Teoría	4
Cu-1402	Química Aplicada I - Laboratorio	2
Cu-1310	Matemática Elemental	4
<u>II Ciclo</u>		17
Cu-1001	Física	4
Cu-1403	Química Aplicada II - Teoría	4
Cu-1404	Química Aplicada II - Laboratorio	2
Cu-0901	Biología General - Teoría	3
Cu-0902	Biología General - Laboratorio	1
Cu-5301	Relaciones Humanas I para Asistentes de Laboratorio	3
<u>III Ciclo</u>		18
Cu-5303	Fundamentos de Parasitología para Asistentes de Laboratorio	5
Cu-5308	Introducción métodos de Labora- torio I para asistentes de lab.	5
Cu-5305	Práctica hospitalaria I para - asistentes de laboratorio	8

CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	TIEMPO DOCENTE
<u>IV Ciclo</u>		18
Cu-5300	Fundamentos de Microbiología para Asistentes de Laboratorio	5
Cu-5304	Serología para asistentes de Lab.	3
Cu-5306	Práctica hospitalaria II para - asistentes de laboratorio	10
<u>V Ciclo</u>		18
Cu-5309	Introducción métodos de Laboratorio para Asistentes de Laboratorio	6
Cu-5302	Relaciones humanas II para asistentes de laboratorio	2
Cu-5307	Práctica hospitalaria III para - asistentes de laboratorio	10
TOTAL		89

NOTA: Tiempo docente = Número de créditos.

FUENTE: Universidad de Costa Rica. Vicerrectoría de Acción Social. Facultad de Microbiología.

ANEXO C

GRADUADOS DEL PLAN DE CAPACITACION Y DEL PLAN DE FORMACION  
DE LA CARRERA DE ASISTENTES DE LABORATORIO CLINICO,  
POR AÑO DE GRADUACION (1981-1989).

ANEXO C

GRADUADOS DEL PLAN DE CAPACITACION Y DEL PLAN DE FORMACION  
DE LA CARRERA DE ASISTENTES DE LABORATORIO CLINICO.  
POR AÑO DE GRADUACION (1981-1989).

	Técnicos	Diplomados
1 Bolaños Esquivel Miguel	1981	
2 Chacón Jiménez Viria	1981	
3 Edwards Calderón José	1981	
4 Guita Gómez Augusto	1981	
5 Hernández Rojas Mario	1981	
6 Zúñiga Delbert Mitchell	1981	
7 Acón Umaña Guiselle		1981
8 Alvarado Alvarado Jorge		1981
9 Cerdas Alvarez Víctor		1981
10 Coto Solera Hazel		1981
11 Delgado Picado Rodrigo		1981
12 Domian Kibut Oscar		1981
13 Fallas Solera Rafael		1981
14 Fontana Hernández Palmira		1981
15 Gamboa Moya Víctor Julio		1981
16 González Rojas Manuel		1981
17 Gross Roblez Jetty		1981
18 León Chavez Patricia		1981
19 Mitchell Zuñiga Delberth		1981
20 Palacios Zuñiga Alfonso		1981
21 Salas Alpizar Maria del R.		1981
22 Solano Hernández José A.		1981
23 Tasara González Lidia		1982
24 Mora Castro Claudio		1982
25 Jiménez Elizondo Ana Lorena		1982
26 Calderon Lee Jorge		1982
27 Montero Hernández Arturo		1982
28 Molina Chacón Roxana	1983	
29 Vega Naranjo Alexander	1983	
30 Cantillano Martínez Ma.	1983	
31 Herrera Cabalceta Manuel	1983	
32 Li Orias Sandra Iris	1983	
33 Mora Brenes Nury	1983	1985
34 Segura Ramirez Gina	1983	1985
35 Cortés Guitta Rosa Damaris	1983	1985
36 Bonilla Zuñiga Carolina	1983	1985

37	Córdoba Rodríguez Ana C.	1983	1985
38	Figueroa Cambronero Mario	1983	1985
39	Vega Castillo Lilliana	1983	1986
40	González Sáenz Geovanny	1983	1987
41	Ruiz Arroyo Eugenia	1983	1988
42	Duarte Castillo Selenia		1983
43	Flores León Guiselle		1983
44	Escalante Garnier Ivonne		1983
45	Guatemala Cisneros Mirna		1983
46	Vargas Aguilar Leda María		1983
47	Vargas Arroyo Flor María		1983
48	Umaña Quesada Rafael Angel		1983
49	Ruiz Barrantes Bernardita		1983
50	Méndez Vallejos Guillermo		1983
51	Marín López Ma. Cristina		1983
52	Marín Marín Nidia María		1983
54	Rodríguez del Valle Mario		1983
55	Rodríguez Solórzano Ana J.		1983
56	Martínez Mairena Jeannette		1983
57	Ocampo Rojas José Luis		1983
58	Lazo Meza Fidel	1984	
59	López Gutiérrez Francisco	1984	
60	Alvarado Godoy Marco Tulio	1984	
61	Viquez Oviedo Jeannette	1984	
62	Xatruch Ortiz Bernardo	1984	
63	Rosales Marchena Lorena	1984	
64	Cerdas Salazar Roxana	1984	
65	Coronado Salazar Silvia	1984	1985
66	Barquero Flores Lilliam	1984	1985
67	García Gómez Elizabeth	1984	1985
68	Hernández Campos Ivonne	1984	1985
69	Mena Sánchez María Inés	1984	1985
70	Mora Rojas Walter	1984	1985
71	Morales Arce Georgina	1984	1985
72	Moya Umaña Joaquín	1984	1985
73	Ocampo Cruz Lilliana	1984	1985
74	Salas Abarca Martha	1984	1985
75	Vargas Castro Seidy Isabel	1984	1986
76	Badilla Elizondo Nidia	1984	1987
77	Orellana Araya Nelly	1984	1987
78	Chaverri Castro Lilliana	1984	1989*
79	Hernández Zuñiga Edgar		1984
80	Alvarado García Salvador		1984
81	Avalos Granados Gonzalo		1984
82	Reid Vargas Orietta		1984
83	Ortega Méndez Yenori		1984
84	Reyes Chavarría Teresita		1984
85	Montero Rodríguez José Gilmo.		1984

86	Sequeira Dávila Marva L.	1985	
87	Mena Rosales Floribeth	1985	
88	Orozco Barrantes Lidieth	1985	1986
89	Rojas Barahona Roubier		1985
90	Rojas Rivas María Nelly		1985
91	Mora Alfaro Adita		1985
92	Ureña Ureña Cristina		1985
93	Uribe Madrigal Damaris		1985
94	Salazar Hidalgo Ivonne		1985
95	Sánchez Carrillo Zulma		1985
96	Sanchún Guevara Hazel		1985
97	Jamienson Dennis Margarita		1985
98	Leiva Friedman Ma. de los A.		1985
99	Hidalgo Vargas Dunia		1985
100	Hernández Campos Sonia		1985
101	Carrillo Moraga Alma		1985
102	Araya Vallejos Ma. de los A.		1985
103	Cascante Bermúdez Ana Lucía		1985
104	Cortéz Campos Ma. del Rocío		1985
105	Mata Muñoz Minor	1986	1987
106	Aguilar Herrera Víctor		1986
107	Aguilar León Aurea Rosario		1986
108	Gámez Rodríguez Alvaro		1986
109	Parra Campos Roberto		1986
110	Fajardo Orozco Ingrid		1986
111	Sandi Gamboa Edgar		1986
112	González Rivera Magaly		1986
113	Salas Araya Nidia Lorena		1986
114	Rivera Poveda Martha		1986
115	Fuentes Delgado Lourdes		1986
116	Medaglia Rojas Guillermo		1986
117	Avendaño Gamboa Leticia		1986
118	Matarrita Ulate Johnny	1987	
119	Leyton Quesada Maribel	1987	
120	Rodríguez Villarreal Nancy	1987	
121	Garita Vargas Daphne		1987
122	Bonilla Cambroneró Guillermo		1987
123	Calderón Hernández Martha		1987
124	Moraga Moreno Manuel		1987
125	Umaña Cascante Luis		1987
126	Ramos Morera María		1987
127	Zumbado Varela Lorena		1987
128	Fernández Alvarado Marta Eugenia		1987
129	Loria Bims Sandra		1987
130	Chavez Arroyo Silvia Ma.		1987
131	Henriquer Henríquer Eugenio		1987

132	Guevara Carrillo Damaris	1988
133	Camarena Gonzalez Renán	1988
134	Pérez Méndez Alfonso	1988
135	Vega Ruiz Bernardo	1988
136	Sibaja Corrales Xenia María	1988
137	Espinoza Peña Oneida	1988
138	Bolaños Bolaños Zoila Rosa	1988
139	Coto Arrieta Erika	1988
140	González Villalobos Nuria	1988
141	Orozco Barrantes María Cecilia	1988
142	Hernández Hostaller Eladio	1988
143	Izaguirre Sarkis Ma. del Rocío	1988
144	Muñoz Marchena Benjamín	1988
145	Paniagua Guevara Ileana	1988
146	Richmond Obando Máximo	1989
147	Ortiz Benavides Rodolfo	1989
148	Parra Bolaños Manuel	1989
149	Villalobos Quesada Lucrecia	1989
150	Hernández Gamboa Elizabeth	1989
151	Madrígal Pastor Dylcia	1989
152	Solís Jiménez Marta Eugenia	1989

\*. No se ha juramentado.

FUENTE: Actas de graduación de la Facultad de Microbiología.

ANEXO CH

RESOLUCION N°4547-90 DE LAS VICERRECTORIAS  
DE DOCENCIA Y ACCION SOCIAL

ANEXO CH

RESOLUCION N°4547-90 DE LAS VICERRECTORIAS  
DE DOCENCIA Y ACCION SOCIAL

Vicerrectoria de Docencia

Vicerrectoría de Acción Social

Resolución N°4547-90

Las Vicerrectorías de Docencia y Acción Social de conformidad con los artículos 50, inciso a, 188 y 190 del Estatuto orgánico, previa solicitud de la Facultad de Microbiología emiten la siguiente resolución:

CONSIDERANDO:

1. Que la Carrera de Asistente de Laboratorio de la Facultad de Microbiología desde la fecha de su creación hasta 1979 conducía al grado de diplomado.
2. Que en el periodo de 1980 a 1987, por diversas razones la carrera se transformó en programa de capacitación bajo la administración de la Vicerrectoría de Acción Social.
3. Que desde ese último año hasta la fecha se han admitido estudiantes para la carrera de Diplomado, no así para el programa de capacitación.
4. Que los contenidos programáticos de los cursos de un programa de capacitación como los de la carrera antes citada han tenido los mismos temas, profundidad en su desarrollo, objetivos, actividades y sistema de evaluación, que los correspondientes al diplomado y que la única variante ha sido la sigla asignada a cada curso, dependiendo de la modalidad de la carrera.

5. Que existe en la carrera de Asistente de Laboratorio un total de 18 estudiantes que han cursado asignaturas con sigla CU- por las razones expuestas en el considerando 3, algunos de los cuales no han cumplido con los requisitos estipulados en los artículos 180 inciso a, y 188 del Estatuto Orgánico.

Por tanto, resuelven:

1. Autorizar a la Facultad de Microbiología para que realice los trámites de equiparación entre los cursos de capacitación y los de formación, para los estudiantes de la carrera de Asistente de Laboratorio que aprobaron dichos cursos hasta el segundo ciclo de 1989 inclusive.
2. Conceder un plazo improrrogable de dos años así: 1990 para realizar la prueba de aptitud académica y 1991 para que los estudiantes que no hayan cumplido con lo establecido en los artículos 180 inciso a) y 188 del Estatuto Orgánico, lo hagan.
3. Determinar que los únicos estudiantes que pueden acogerse a esta Resolución son los siguientes:

NOMBRE	CARNE
Dalorzo Enriquez Rima Teresa	869039
Rodriguez Fernández Cecilia	869042
Hernandez Villalobos Federico	751828
Leytón Ramos Alexis	771525
Campos Campos Blanca	849034
Leiva Aguirre Mayra	839138
Campos Campos Blanca	849034
Gutiérrez Badilla Grace	859006
Morales Alvarado William	849037
Rivas López Marietta	849042
Arias López Alexis	859002
Ramirez Muñoz Marta	859008
Zúñiga Guevara Carlos	869046
Brown Montoya Mirna	849033
Pardo Digeronimo Régulo	839037
Solano Sánchez Oscar	80k023
Castro Garita Juan Diego	879068
Murillo Fernández Beatriz	812019

4. Establecer que el programa de Diplomado en Laboratorista Clínico es únicamente "Programa de Formación" (Resolución NQ3740-89) y no "Programa de Capacitación".

Rige a partir del primer ciclo lectivo de 1990.

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, diecisiete de enero de mil novecientos noventa.

Licda. Elizabeth Odio Benito  
Vicerrectora de Docencia

Dr. Sergio Guevara Fallas  
Vicerrector de Acción Social

ANEXO D

CARACTERIZACION DE LOS PROFESORES QUE LABORABAN EN LA CARRERA DE DIPLOMADO  
EN LABORATORIO CLINICO EN EL II SEMESTRE DE 1989

ANEXO D

CARACTERIZACION DE LOS PROFESORES QUE LABORABAN EN LA CARRERA DE DIPLOMADO  
EN LABORATORIO CLINICO EN EL II SEMESTRE DE 1989

PROFESOR	GRADO	JORNADA EN EL DIPLOMADO	CONDICION		EXPERIENCIA ACADÉMICA EN AÑOS	EXPERIENCIA PROFESIONAL <sup>1/</sup> EN AÑOS
			PROPIEDAD	INTERINO		
1	Msc.	1/4 TC	x		15	-
2	Esp.	Menos de 1/4 TC		x	2	1
3	Lic.	1/4 TC	x		21	21
4	Lic.	1/4 TC	x		8	-
5	Lic.	Menos de 1/4 TC		x	3	-
6	Lic.	Menos de 1/4 TC		x	5	2
7	Lic.	1/4 TC	x		4	4
8	Msc.	-	x		12	5
9	Lic.	1/4 TC	x		20	21
10	Dr.	1/4 TC	x		21	5
11	Lic.	1/4 TC		x	2	-
12	Lic.	-	x		18	-
13	Esp.	1/4 TC	x		5	-
14	Esp.	1/4 TC	x		20	20
15	Lic.	1/4 TC	x		5	-
16	Msc.	Menos de 1/4 TC	x		18	2

<sup>1/</sup> Se refiere a la experiencia profesional no universitaria.

**FUENTE:** Cuestionario elaborado en la OPES, dirigido a profesores del diplomado en Laboratorio Clínico y respondido por el 93,8% de ellos.