

## El Ejercicio profesional Bioquímico en Argentina y Latinoamérica – 2° Parte

El presente trabajo es un extracto de mi monografía para la Carrera de Especialización en Bioquímica Clínica Gestión de la Calidad y Auditoría, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires.

### RESIDENCIAS BIOQUÍMICAS

Respecto de las residencias se consultó al Ministerio de Salud de la Nación, a los Ministerios Provinciales y a las Instituciones Privadas. Obtuvimos un mapa de cargos por jurisdicción considerando que las residencias son la formación por excelencia para el graduado, tanto en la formación generalista como cuando se elige una especialidad.

Ref. 1) Información sobre Residencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Ed. Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UBA. Dra. Gloria GRIEMBERG

2) Dirección Nacional de Políticas de Recursos Humanos en Salud, Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación.

3) COREBIO

4) Residencias en Bioquímica: Un espacio de enseñanza – aprendizaje en las instituciones de Salud. Buchta, Listovsky, Griemberg-. Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana 2004, 38(4)499-504.

**Residencias:** marco legal Ley Nº 22127/79 (Sistema Nacional de Residencias en Salud)  
**Resolución** 2542/76 creación de residencias bioquímicas.

**Ordenanza** Nº 40997/85. Sistema municipal de residencias del personal de salud.

#### Residencias Bioquímicas Privadas

Hospitales	Vacantes	Años	Jefe	Totales
CEMIC	2	4	1	9
Italiano	1	3	1	4
Alemán	1	3	1	4
Británico	1	2	1	3
Mitre	2	3	1	7
Militar Central	1	3	1	4
Aeronáutico Central	1	3	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>		<b>7</b>	<b>35</b>

#### Residencias Bioquímicas Nacionales

Hospitales	Vacantes	Años	Jefe	Totales
Garrahan	1 (Inmunología)	3	1	4
Gutiérrez	1 (Inmunología)	3	1	4
Muñiz	1 (Microbiología)	3	1	4
Malbrán	3 (Microbiología)	3	1	7

Posadas	3	3	1	10
Inst. de Invest. Médicas Alfredo Lanari	2	3	1	7
Centro Nacional Genética Médica	1	3	1	4
UBA Hospital de Clínicas Fac.de Farm. y Bioq.	4	3	1	13
Toxicología Fac. F. Y B.	2	3	1	7

### Residencias de Provincias Argentinas

Prov. Argentinas	Vacantes	Años	Jefe	Totales
Corrientes	1	3	1	4
Jujuy	1	3	1	4
San Juan	2	3	1	7
San Luis	1	3	1	4
Mendoza	1	3	1	4
Santa Fe	2	3	1	7
Tucumán	3	3	1	7
	<b>29</b>			<b>97</b>

### Residencias de la Provincia de Buenos Aires

Hospitales	Vacantes	Años	Jefe	Totales
Interzonal Gral. "Dr. Penna" Bahía Blanca	1	3	1	4
Zonal Gral. de Agudos "A. Piñeyro" de Junín	1	3	1	4
Zonal Gral. de Agudos "Petrona V. de Cordero"	1	3	1	4
Interzonal Gral. "Eva Perón" de San Martín	1	3	1	4
Zonal Gral. "Manuel Belgrano" de San Martín	1	3	1	4
Interzonal Gral. de Agudos "Evita" de Lanús	2	3	1	7
Interzonal Gral. de Agudos "Pte. Perón"	1	3	1	4
Municipal del Niño de San Justo	2	3	1	7

Interzonal Materno Infantil "Dr. Tetamanti"	1	3	1	4
Interzonal Especializado "Sor María Ludovica"	2	3	1	7
Zonal Gral. de Agudos "San Roque" de Gonnet	1	3	1	4
Interzonal Gral. de Agudos "San Martín"	3	3	1	10
Interzonal Gral. de Agudos "Dr. Rossi"	1	3	1	4
Interzonal de Agudos y Crónicos "San Juan de Dios"	1	3	1	4
<b>TOTALES</b> <b>Pcia. de Buenos Aires</b>	<b>18</b>			<b>71</b>

#### Residencias Bioquímicas de la Ciudad de Buenos Aires (Ex. Municipales)

Hospitales	Vacantes	Años	Jefe	Totales
Álvarez	1	3	1	4
Argerich	2	3	1	7
Durand	2	3	1	7
De Niños P. de Elizalde	1	3	1	4
Fernández	2	3	1	7
Gutiérrez	2	3	1	7
Gutiérrez	1(Inmunología)	3	1	4
Muñiz	2	3	1	7
Pirovano	2	3	1	7
Ramos Mejía	2	3	1	7
Udaondo	1	31	1	4
<b>TOTALES</b> <b>Cdad. Autónoma de Bs. As.</b>	<b>18</b>	<b>31</b>	<b>1</b>	<b>65</b>

#### BIOQUÍMICOS- SU PLÉTORA

Se solicitó al Ministerio de Educación a través de políticas universitarias la cantidad de los graduados por unidad académica de los últimos 10 años para sacar el promedio de graduados/año.

#### Egresados de Bioquímica en los últimos 10 años

Universidades Públicas y Privadas. Años 1993 a 2002

Año	Egresados
1993	661

1994	714
1995	587
1996	736
1997	562
1998	633
1999	668
2000	652
2001	783
2002	753

**Total de Egresados en los últimos 10 años: 6.749**

**Promedio: 675 egresados por año.**

Vacantes en Residencias en todo el país: 74 vacantes

El 11% tiene acceso a la formación por residencias.

**Alumnos de Universidades Nacionales: distribución según el sexo.  
Año 2001**

CARRERA	TOTAL ALUMNOS	SEXO	
		VARONES	MUJERES
	<b>498.000</b>		
<i>BIOQUÍMICA</i>	12.328	28 %	72%

Hacemos una comparación de los graduados año/promedio: 675, con la oferta de residencias, para su formación de post grado, como así también de los graduados en las carreras de especialista.

Acá podemos ver que la situación es similar en Medicina, tanto en la posibilidad de acceder a una residencia como la desigual distribución por provincia respecto al número de médicos por habitante y su comparación con otros países.

Según datos del INDEC, las cifras oficiales de profesionales es de 858.222 matriculados (Censo Nacional Económico 2001) que representa el 2,22% de la población total y poco más del 5% de la población económicamente activa (PEA).

El primer lugar en número de matrículas totales la lleva Medicina con 199.612 médicos, seguida por Derecho 148.306, Ciencias Económicas 105.987, Psicología 63.804, Odontología 53.011 y Bioquímica figura en décimo segundo lugar con (18.581) bioquímicos matriculados y 19.774 según el Censo 2001.

Esto hace que un médico atienda en promedio 193 habitantes, un psicólogo 604 y un bioquímico 1944, comparado con los países desarrollados figuraríamos en el primer lugar de atención profesional respecto a población.

#### **PLÉTORA MÉDICA EN ARGENTINA**

La Argentina presenta desigualdad manifiesta en cuanto a la distribución del recurso humano en salud y la infraestructura de los establecimientos asistenciales de atención.

La OMS considera como aceptable que el promedio de médicos por habitante es 1 cada 600 habitantes. En Argentina hay 108.800 médicos matriculados para una población de 36.124.931, lo que da un promedio país de 1 médico para 333 habitantes, con una desigualdad en la distribución que es de: un médico cada 86 habitantes en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que contrasta con Tierra del Fuego con 1 cada 927, o Formosa 1 cada 894, Misiones 1 cada 806.

**Si comparamos el promedio de Argentina 1/333 con Canadá 1/437 o Gran Bretaña 1/610 o Chile 1/905, esta cifra es claramente más satisfactoria, no reflejándose en el índice de efectividad y eficiencia en la salud de la población.**

Se adjuntan los datos de la estadística oficial del Ministerio de Salud de la Nación, OPS y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) del 2002 para su análisis.

Distribución de Médicos en la Argentina

Fuente: Ministerio de Salud y Ambiente – Organización Panamericana de la Salud

<b>Distrito</b>	<b>Población</b>	<b>Médicos</b>	<b>Relación Médico/Pob.</b>
Total País	36.187.714	108.800	333
Ciudad de Buenos Aires	2.768.772	32.100	86
Buenos Aires	13.782.677	26.876	514
Catamarca	333.661	653	512
Chaco	983.087	1.630	604
Chubut	413.240	870	475
Córdoba	3.061.611	11.642	263
Corrientes	929.236	1.740	535
Entre Ríos	1.156.799	2.610	444
Formosa	485.700	544	894
Jujuy	611.484	1.306	468
La Pampa	298.460	653	458
La Rioja	289.820	544	533
Mendoza	1.576.585	4.460	354
Misiones	963.869	1.197	806
Neuquén	473.315	979	484
Río Negro	552.677	1.306	423
Salta	1.079.422	1.849	583
San Juan	622.094	1.521	407
San Luis	366.900	762	483
Santa Cruz	196.958	326	604
Santa Fe	2.997.376	10.226	293
Santiago del Estero	806.347	1.197	672
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atl. Sur	100.960	109	927
Tucumán	1.336.664	3.700	362

*La estimación del número de médicos abocados a la atención de pacientes para el 2005 es de 135.000. La relación sería 268 habitantes por médico.*

### Cantidad de Habitantes por Médico

Comparación con otros países seleccionados

<b>Argentina</b>	<b>333*</b>
Italia	181
España	236
Uruguay	270
Alemania	286
Francia	330
EE.UU.	358
Canadá	437
Japón	518
Gran Bretaña	610
Brasil	787
Chile	909
Paraguay	909

Fuente: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) --Año 2002

Si a esto le sumamos los graduados en las 26 unidades académicas en donde se dicta la Carrera de Medicina, de las cuales 16 son privadas y 10 públicas y egresan en promedio anual de 4.000 nuevos médicos, hace que el crecimiento de los profesionales médicos sea mayor que el demográfico. Redundará en una baja en el promedio de habitantes por médico, aumentando la plétora médica en relación proporcional.

En cuanto a la formación del recién graduado, no se cuenta con el suficiente número de residencias, puesto que hay sólo 1.500 residencias habilitadas a lo largo y lo ancho del país. Cuando las unidades académicas están graduando 4.000 médicos por año, si a esto le sumamos que las residencias no están todas acreditadas, hace que la desigualdad siga incrementándose gradualmente; en cuanto a cantidad y calidad.

Se agudiza la desigualdad a lo largo de los años del ejercicio de la profesión. Si comparamos los profesionales que actúan cerca de centros de formadores, respecto a los del interior, donde se manifiesta la falta de recursos económicos y científicos para la actualización continua y la falta de programas de educación continua a distancia para cubrir dichas falencias; hace que la brecha se profundice cada vez más.

### Plétora Bioquímica de Argentina y su distribución

Se realizó un relevamiento del número de Bioquímicos en cada una de las provincias a través de los Colegios, Federaciones y Asociaciones que forman parte de CUBRA, solicitando las matrículas activas y el número de bioquímicos que trabajan en laboratorios privados, como los que tienen actividad rentada en laboratorios públicos. Se muestra en el siguiente cuadro el resultado de la consulta y se lo compara con el número de habitantes.

Provincia	Bioq. Matriculados	Bioq. Lab. Públicos	Bioq. Lab. Privados	Población	Hab./ Bioq.

Bs. As. Prov.	4.100	1.380	2.174	13.782.677	3.662/1
Cdad. Autónoma de Bs. As.	2.950	520	1.420	2.768.772	938/1
Catamarca	188	60	92	333.661	1.775/1
Córdoba	2.960	896	1.080	3.061.611	1.034/1
Corrientes	302	138	172	929.236	3.077/1
Chaco	368	151	185	983.087	2.671/1
Chubut	82	70	49	413.240	5.039/1
Entre Ríos	627	245	425	1.156.799	1.845/1
Formosa	190	90	70	485.700	2.556/1
Jujuy	252	111	130	611.484	2.426/1
La Pampa	100	45	92	298.460	2.984/1
La Rioja	228	110	75	289.820	1.271/1
Mendoza	1.050	252	350	1.576.585	1.501/1
Misiones	323	213	110	963.869	2.984/1
Neuquén	434	89	120	473.315	1.090/1
Río Negro	443	76	115	552.677	1.247/1
Salta	439	219	210	1.079.422	2.459/1
San Juan	328	129	199	622.094	1.897/1
San Luis	145	68	122	366.900	2.530/1
Santa Cruz	72	36	45	196.958	2.736/1
Santa Fe	2.390	580	1.180	2.997.376	1.254/1
Santiago del Estero	250	98	154	806.347	3.325/1
Tierra del Fuego	49	23	18	100.960	2.060/1
Tucumán	920	300	360	1.336.664	1.453/1
<b>TOTAL</b>	<b>19.580</b>			<b>36.187.714</b>	<b>1.848/1</b>

Si analizamos los datos, podemos ver que el número de Bioquímicos en el país es de 19.580, que se condice muy bien con los 19.774 censados en el año 2001 que declararon, en la encuesta, como profesión bioquímicos. Esta diferencia la podemos atribuir a que muchos están jubilados, otros tienen otros títulos como el de Farmacéutico, que es muy frecuente con los graduados bioquímicos.

En cuanto a la formación de Post Grado, podemos relacionar entre el número de graduados/año, tomando los últimos 10 años, es de 675 bioquímicos promedio/año egresados de las 17 unidades académicas. El número de Residencias en todo el territorio argentino que es de 74 vacantes para Bioquímicos por año; lo que representa que sólo el 11% de los graduados tienen acceso a la formación de post grado a través de las residencias. Quedando 600 graduados por año sin posibilidades de entrar en este régimen de excelencia de post grado para afrontar la práctica bioquímica.

Similar situación se observa en Medicina, ver Plétora Médica.

Los graduados del interior del país, que se encuentran en actividad tanto privada como en hospitales, se encuentran con la imposibilidad de cursar carreras de especialistas, pues éstas son presenciales en su mayoría. Se cursan en las sedes de las Unidades Académicas con una duración promedio de 2 años, lo que representa: lucro cesante, traslados, alojamiento, asociado al costo de la carrera, que es de \$2.000 a \$4.000.

Igual situación presentan las maestrías, en cuanto a su duración, ya que su promedio es de 2 años, siendo en su mayoría presenciales y el costo es similar a las carreras de especialista.

Los Cursos de Post Grado tienen una oferta muy importante, tanto a través de las Unidades Académicas con su plantel docente, como de los Colegios, Federaciones, Asociaciones y Fundaciones. La mayoría es presencial, pero paulatinamente crece la oferta de cursos a distancia. Estos tienen la particularidad de ser accesibles a todos los colegas, puesto que lo pueden realizar en sus lugares de residencia, y con la ayuda de Internet se conectan con los docentes para despejar sus dudas, para realizar consultas o solicitar una ampliación de bibliografía. Se realizan autoevaluaciones periódicas y al final se rinde el examen de competencia. Algunos tienen un desarrollo presencial al final del curso, y muchos un práctico, el que se realiza cuando lo organizan Colegios que nuclean a los colegas de la Provincia o en grandes centros, cuando en número de inscriptos es considerable.

Los cursos con el respaldo académico de ECUAFyB o de las unidades académicas con 10 o más horas y evaluación final, tienen un puntaje para la Certificación de la Actividad Profesional y su Recertificación al cabo de 5 años.

### **-Programa COCERBIN (Comisión Certificadora Bioquímica Nacional)**

#### **Certificación y Recertificación de Actualización en el Ejercicio Profesional Bioquímico**

##### **Condiciones Generales**

La Certificación tendrá alcance nacional y una duración de 5 años. Se evaluará la capacitación permanente, el ejercicio y la actuación profesional del postulante en las áreas que se correspondan con las actividades reservadas al título de Bioquímico exclusivamente (ECUAFyB, Capítulo III, página 18) en los últimos 5 años, considerando la actualización de conocimientos, los hábitos, habilidades, destrezas y actitudes propias de la profesión, como así también las condiciones éticas y morales en el ejercicio profesional.

##### **Objetivos**

- *Beneficiar a la comunidad con una mejora en la calidad prestacional y una mayor idoneidad en la aplicación de una ciencia, donde el avance del conocimiento es cada vez más veloz.*
- *El graduado que está ejerciendo su profesión, deberá mantener actualizado sus conocimientos a través de un programa de Educación Continua, logrando de esta forma obtener la certificación y la recertificación.*
- El Bioquímico debe tomar conciencia de la importancia que tiene mantenerse actualizado dado que la carrera de Bioquímica ha sido incorporada por la Resolución 254 del MECT del día 21/02/2003 al Art. 43 de la Ley de Educación Superior N° 24.521, por ser el desempeño de esta profesión una actividad con riesgos para la salud de los habitantes.

##### **Integración del Comité Ejecutivo**

Tendrá un Comité Ejecutivo, integrado por 5 miembros titulares a saber: Ente Coordinador de Unidades Académicas de Farmacia y Bioquímica (ECUAFyB), Confederación Unificada Bioquímica



de la República Argentina (C.U.B.R.A.), Coordinadora de Colegios de Ley de la República Argentina, Asociación Bioquímica Argentina (A.B.A.), Ministerio de Salud. Cada uno tendrá sus respectivos suplentes que eventualmente reemplazarán a los titulares. Los miembros titulares y suplentes serán designados por cada Institución integrante y la permanencia y/o sustitución de los mismos, dependerá de la Entidad que representan produciéndose este recambio o permanencia por lo menos cada vez que estas entidades renueven o reconfirman sus autoridades.

### Comité Asesor

Tendrá un Comité Asesor integrado por las siguientes instituciones: Ministerio de Salud Nacional y Ministerios de Salud Provinciales, o en su defecto la autoridad de aplicación en Salud, Academia Nacional de Farmacia y Bioquímica, Fundación Bioquímica Argentina, Fundaciones sin Fines de Lucro relacionadas con la actividad bioquímica, Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS).

### CONDICIONES PARA PRESENTARSE A LA CERTIFICACIÓN Y RECERTIFICACIÓN PROFESIONAL BIOQUÍMICA

- 1º) Poseer título de Bioquímico, Lic. en Bioquímica, Doctor en Bioquímica expedido por Universidades reconocidas o con títulos aprobados por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.
- 2º) Estar matriculado en Colegios Bioquímicos de Ley, y sólo de no existir; en la Autoridad Sanitaria de aplicación.
- 3º) No estar inhabilitado judicialmente para ejercer la profesión.
- 4º) No estar suspendido por Colegios Profesionales; o por la Autoridad Sanitaria de aplicación.

### Requisitos para la Certificación

Los aspirantes a la Certificación deberán presentar la documentación que se detalla a continuación a los entes certificadores, ya sea a un Colegio de Ley Provincial, a la Sociedad Científico - Profesional autorizada, o a las Comisiones Certificadoras Regionales si así fueran conformados:

- a) Fotocopia del título legalizado.
- b) Matrícula expedida por el Colegio profesional o Autoridad Sanitaria de aplicación.
- c) Constancia del lugar de trabajo, del laboratorio oficial o privado.
- d) Certificación del Colegio profesional y, si no lo hubiera, de la Autoridad Sanitaria de aplicación, que no esté inhabilitado, ni suspendido.
- e) Datos personales y del lugar de trabajo acompañado de un detalle de su actividad en los últimos 5 años de acuerdo a los ítems acompañados, con la autenticación de las fotocopias que se presenten. La misma tendrá carácter de declaración jurada.
- f) A los recién graduados, por el período de cinco años a partir de su graduación no les será exigible la certificación para poder ejercer la profesión. En cualquiera de la áreas de su competencia.

### Puntaje de Certificación y Recertificación de la Actividad profesional

Ítems	Actividad	Puntaje Propuesto	
		Puntos	
1	Ejercicio Profesional		
1.1	<b>Jefe de Laboratorio/ Director Técnico Laboratorio Privado</b> Jefe de Servicio – Jefe de Departamento	2	por año

1.2	<b>Jefe de Sección /Bioquímicos Laboratorio privado</b>	1	por año
1.3	<b>Jefe de Planta</b>	1	por año
1.4	<b>Jefe de Guardia / Bioquímico por concurso</b>	1	por año
1.5	<b>Bioquímico de Planta o de Guardia Interinos o contratados</b>	0,5	por año
1.6	<b>Adscriptos Concurrentes pasantes</b>	0,5	por año
2	<p>Programa de Educación Continua.</p> <p><b>Los cursos deberán cumplir el espectro de tareas que se realizan en el Laboratorio General, o bien, en el área bioquímica a que se presenta para certificar. Anexo I se adjunta listado de especialidades bioquímicas aprobadas por el Ministerio de Salud para ser tenidos en cuenta a dónde orientar.</b></p> <p>Todos los cursos deberán ser avalados por ECUAFYB y/ o el aval de la unidad académica.</p>		
2.1	<b>Cursos de 10 o más horas con evaluación final aprobado</b>	2,0	Cada 10 horas
2.2	<b>Cursos de 10 o más horas sin evaluación</b>	0,2	Cada 10 horas
2.3	<b>Ateneos (de cinco horas) <u>Sumatoria</u></b>	0,1	Cada uno
2.4	<b>Charlas de actualización (de cinco horas) <u>Sumatoria</u></b>	0,1	Cada uno
2.5	<b>Seminarios (de cinco horas) <u>Sumatoria</u></b>	0,1	Cada uno
3	<b>Concurrencias y/o Pasantías de Post Grado con evaluación en laboratorios o en Servicios de Especialidades bioquímicas reconocidos por la COCERBIN.</b>	1	Cada 50 horas
4	<b>Participación en Programas de Educación Continua en la mejora de la calidad con evaluación. Deberán tener el aval del ECUAFyB y la unidad académica.</b>	1,5	Cada 10 horas
5	<b>Actuación como disertante, director, secretario, coordinador, integrante de comités científicos.</b>		
5.1	Congresos del Área bioquímica		

5.1.1	<b>Director</b>	4	
5.1.2	<b>Secretario</b>	2	
5.1.3	<b>Disertante</b>	2	
5.1.4	<b>Coordinador</b>	2	
5.1.5	<b>Integrante Comité Científico</b>	2	
5.1.6	<b>Integrante Comisión Científica</b>	2	
5.2	Cursos o Jornadas de 10 o más horas con evaluación		
5.2.1	<b>Director</b>	2	Cada 10 horas
5.2.2	<b>Secretario</b>	0,5	Cada 10 horas
5.2.3	<b>Disertante</b>	1,5	Cada 10 horas
5.2.4	<b>Coordinador</b>	0,5	Cada 10 horas
5.2.5	<b>Integrante Comisión Científica</b>	0,5	Cada 10 horas
5.3	Seminarios, Charlas de Actualización o Conferencias		
5.3.1	<b>Director y/o Disertante</b>	1	Cada uno
6	Publicación de trabajos Científicos		
6.1.1	<b>Revista Internacional con referato</b>	8	
6.1.2	<b>Revista Internacional sin referato</b>	5	
6.2.1	<b>Revista Nacional con referato</b>	6	
6.2.2.	<b>Revista Nacional sin referato</b>	3	
6.3	<b>Libro, autor o co-autor: con comité editorial científico; o sin comité, o con texto universitario.</b>	10 a 15	

6.4	<b>Libro, Capítulo</b>	1 a 5	
7	Presentación de trabajos de divulgación		
7.1	<b>Revistas del área bioquímica con referato</b>	3	
7.2	<b>Revistas del área bioquímica sin referato</b>	2	
7.3	<b>Periódicos y/o Revistas de Interés General</b>	1	
7.4	<b>Presentación en Congresos o Jornadas Científicas – Trabajos o Tipo Póster – Máximo 6 integrantes</b>	1	
8	Becas de Especialización ganadas por concurso	5	Cada una
9	Premios por trabajos científicos originales	5	Cada uno
10	Residencia Universitaria, de Salud Pública o de Instituciones Privadas reconocidas	25	Por única vez
11	Especialidades Universitarias en el Área Bioquímica	25	Por única vez
12	Maestrías en el Área Bioquímica	30	Por única vez
13	Doctorado en el Área Bioquímica	35	Por única vez
14	Docentes Universitarios del Área Bioquímica		
14.1	<b>Profesor Titular, Asociado o Adjunto (período en actividad)</b>	5	Por año

14.2	<b>Jefe de Trabajos Prácticos</b>	2	Por año
14.3	<b>Ayudante de Trabajos Prácticos</b>	1	Por año

**Especificaciones**

Para acceder a la Certificación, los aspirantes deberán cumplir con un mínimo de 2 del total de los 14 ítems y superar el crédito mínimo de 20 puntos para ser certificados por 5 años.

Las actividades mencionadas precedentemente deberán ser aprobadas por la COCERBIN; a tal efecto, las entidades certificadoras deberán enviar el detalle de las mismas a la COCERBIN para su aprobación y registro; las actividades educativas en cuanto a cursos y programas de educación continua tendrán que ser avaladas por ECUAFyB o las unidades académicas.

Dichas actividades y los puntajes otorgados a las mismas serán revisados periódicamente por la COCERBIN, de acuerdo con el avance en el campo de la formación bioquímica, con el fin de que el profesional actúe en un marco de actualización permanente sobre la base de programas de educación continua.

Dr. Manuel Arca  
Colaboraron con el presente trabajo:  
Lic. en Psicología María Inés Calleja  
Alumna Residentes del Prof. para Nivel Inicial Jazmín Terclavers