

RESOLUCIÓN N°: 313/15

ASUNTO: Acreditar la carrera de Bioquímica de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba por un período de seis años.

Buenos Aires, 02 de junio de 2015

Expte. N° 804-1774/14

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Bioquímica de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba y demás constancias del expediente, y lo dispuesto por la Ley N° 24.521 (artículos 42, 43 y 46), los Decretos Reglamentarios N° 173/96 (t.o. por Decreto N° 705/97), N° 499/95 y N° 2215/10, la Resolución MECyT N° 565/04, la Ordenanza CONEAU N° 058-11 y la Resolución CONEAU N° 997/13, y

CONSIDERANDO:

1. El procedimiento

La carrera de Bioquímica de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba quedó comprendida en la convocatoria realizada por la CONEAU según la Ordenanza CONEAU N° 058-11 y la Resolución CONEAU N° 997/13 en cumplimiento de lo establecido en la Resolución MECyT N° 565/04. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 4 de abril de 2014. De acuerdo con las pautas establecidas en la Guía, se desarrollaron las actividades que culminaron en un informe en el que se incluyen un diagnóstico de la situación de la carrera y una serie de planes para su mejoramiento.

Vencido el plazo para la recusación de los nominados, la CONEAU procedió a designar a los integrantes de los Comités de Pares.

Entre los días 8 y 10 de octubre de 2014, se realizó una reunión de consistencia en la que participaron los miembros de todos los Comités de Pares, se brindaron informes sobre las carreras en proceso de evaluación y se acordaron criterios comunes para la aplicación de los estándares.



El Comité de Pares, procedió a redactar su Informe de Evaluación que forma parte del Anexo I de la presente resolución. En ese estado, la CONEAU corrió vista a la institución en conformidad con la Ordenanza CONEAU N° 58-11. En fecha 27 de marzo de 2015 la institución contestó la vista y, respondió a los requerimientos formulados. El Comité de Pares consideró satisfactoria la respuesta. El Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista se incluye en el Anexo II de la presente resolución.

Con fecha 01 de junio de 2015, el Plenario de la CONEAU tomó conocimiento de los mencionados informes.

2. Los fundamentos que figuran en los Anexos I y II de la presente resolución.

Por ello,


LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

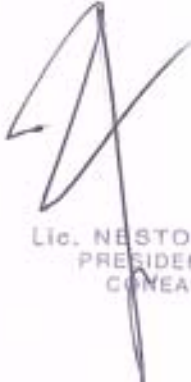
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Bioquímica de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba por un período de seis (6) años.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 313 - CONEAU - 15


Dr. LUIS M. FERNÁNDEZ
VICEPRESIDENTE
CONEAU


Lic. NESTOR PAN
PRESIDENTE
CONEAU

Anexo I: Informe de Evaluación de la carrera de Bioquímica de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

1. Contexto institucional

La carrera de Bioquímica se dicta desde el año 1935 en la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). En 1959 pasó a la órbita del Instituto de Ciencias Químicas que, desde 1971, constituye la Facultad de Ciencias Químicas (FCQ).

La oferta de la unidad académica incluye, además, las carreras de grado de Farmacia y de Licenciatura en Química. Por otro lado, se dictan las siguientes carreras de posgrado: Doctorado en Ciencias Químicas; Doctorado en Neurociencia; Especializaciones en: Criminalística y Actividades Periciales, Bioquímica Clínica en Bacteriología, Bioquímica Clínica en Bromatología, Bioquímica Clínica en Endocrinología, Bioquímica Clínica en Hematología, Bioquímica Clínica en Inmunología, Bioquímica Clínica en Parasitología, Bioquímica Clínica en Toxicología y Bioquímica Legal, Bioquímica Clínica en Virología, Esterilización; Farmacia Hospitalaria; Hematología; Química Clínica; y Maestrías en Ciencia y Tecnología de los Alimentos y en Ciencias Químicas.

La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2014 fue de 1421 y la cantidad total de alumnos de la carrera fue de 672.

La misión institucional, los objetivos de la carrera, el funcionamiento y su reglamentación, el perfil profesional propuesto y el plan de estudios se encuentran explícitamente definidos y son de conocimiento público.

La institución cuenta con políticas de investigación científica y desarrollo tecnológico; extensión y cooperación institucional; y actualización del personal docente y no docente, como se detalla a continuación.

La política de investigación científica y desarrollo tecnológico se expresa en el Reglamento de Subsidios y Avales a Proyectos y Programas de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECyT) de la UNC (Resolución Honorable Consejo Superior -HCS- N° 360/11) y en los institutos de investigación de doble dependencia UNC-CONICET que funcionan en la unidad académica: Centro de Investigación en Química Biológica, Instituto de Investigaciones en Fisicoquímica de Córdoba, Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, Centro de Investigaciones en Bioquímica Clínica e



Inmunología, Instituto de Farmacología Experimental de Córdoba, Unidad de Investigación y Desarrollo en Tecnología Farmacéutica e Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos Córdoba.

De acuerdo con lo informado en el Formulario Electrónico, en el ámbito de la institución se desarrollan actualmente 54 proyectos de investigación relacionados con la carrera en los que participan 57 docentes y 49 alumnos. De los docentes, 50 son Doctores (31 con dediciones exclusivas, 6 con dedicaciones entre 20 y 30 horas y 13 con dedicaciones entre 10 y 15 horas).

Se destaca la formación de los directores de los proyectos y la difusión de los resultados en revistas con arbitraje nacionales e internacionales, presentaciones en congresos y capítulos de libros.

Asimismo, la institución promueve la participación de alumnos en proyectos de investigación mediante diferentes mecanismos (convocatorias a becas y pasantías, concursos para ayudantes alumnos, prácticas especializadas en grupos de investigación y Becas CIN de Estímulo a las Vocaciones Científicas).

Por otro lado, la Prosecretaría de Extensión de la FCQ tiene como funciones la gestión, supervisión y coordinación de acuerdos, convenios y actividades que vinculan a la Facultad con instituciones públicas, empresas, organizaciones sectoriales, comunitarias y otras de carácter extrauniversitario para el desarrollo de actividades de extensión y vinculación con el medio. La Ordenanza Honorable Consejo Directivo -HCD- N° 10/12 reglamenta los subsidios para proyectos de extensión de docentes de la FCQ y gestiona el Fondo de Promoción Extensionista. Actualmente, se encuentran subsidiados 2 proyectos de extensión por esta vía: "Salud mental y su farmacoterapia en la infancia" y "Desarrollo y puesta en práctica del programa de concientización y detección temprana de la degeneración macular asociada a la edad en farmacias comunitarias". Por otro lado, la Secretaría de Extensión Universitaria (SEU) subsidió 4 proyectos de extensión de la FCQ para el período 2011-2014 relacionados con medicamentos, aguas contaminadas, TICs y celiacía.

Además, en el marco de las políticas de vinculación con el medio, la unidad académica cuenta con un Programa de Articulación (Resolución HCD N° 306/12) que tiene como objetivos promover actividades destinadas a despertar el interés por la Química y las Ciencias Naturales en la sociedad y contribuir a mejorar la enseñanza y el aprendizaje de esas Res. 313/15



disciplinas. Según se detalla en el Informe de Autoevaluación, dentro de este Programa se desarrollan actualmente 7 proyectos de articulación con escuelas (Resolución HCD N° 537/14). En los proyectos participan docentes y alumnos de la carrera de forma sistemática.

Por otro lado, la unidad académica señala la prestación de servicios al medio en actividades vinculadas temáticamente con la carrera a través de dos instituciones: el Centro de Química Aplicada que brinda asistencia técnica en el área de química y bioquímica y el Centro de Información de Medicamentos que proporciona información sobre medicamentos y ofrece asistencia técnica.

La carrera promueve la cooperación interinstitucional mediante convenios para la investigación, transferencia tecnológica, pasantías y prácticas como forma de integración al medio socio productivo.

Finalmente, la institución tiene políticas definidas de perfeccionamiento del personal docente como el Programa de Capacitación Docente (Resolución HCD N° 371/13) que establece al menos una instancia de capacitación docente por año. Asimismo, se realizaron 3 actividades sobre la enseñanza de la química en los últimos 3 años, a las que asistieron entre 25 y 170 docentes por actividad. Además, los alumnos de la carrera doctoral deben acreditar la realización de cursos de formación docente para poder realizar las tareas de docencia exigidas (Ordenanza HCD N° 1/13).

La estructura de gobierno y conducción de la unidad académica está integrada por el Decano, el Vicedecano y el HCD formado por representantes de los diferentes claustros. Además, la unidad académica cuenta con 5 Secretarías (de Asuntos Académicos, de Ciencia y Tecnología, de Infraestructura, Seguridad y Planeamiento y de Asuntos Estudiantiles) y 3 Prosecretarías (de Extensión, Vinculación con el Medio y Relaciones Internacionales).

La Facultad se encuentra estructurada en Departamentos Académicos que administran transversalmente las asignaturas de las 3 carreras de grado de la unidad académica. Cada Departamento tiene un Director y un Director Alternativo elegidos por el voto ponderado de los claustros de profesores regulares, profesores auxiliares y personal no-docente.

Además, existen instancias institucionalizadas responsables del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica, como ser la Comisión de Gestión Académica (CGA) que tiene como función realizar el seguimiento sistemático de la

implementación de todos los planes de estudio de las carreras que se dictan en la Facultad y elaborar sugerencias de ajuste (Resolución HCD N° 536/11 y N° 1071/11).

Se constata que la institución posee una estructura que permite la gestión efectiva de la carrera y que las autoridades tienen antecedentes suficientes para el desarrollo de sus funciones.

El personal administrativo, técnico y de apoyo de la unidad académica está integrado por 87 agentes con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan y se considera acorde con la organización académica y la matrícula. Según se detalla en el Informe de Autoevaluación, la estructura administrativa está constituida por la Administración Central de la cual dependen las siguientes áreas: Económica Financiera, de Coordinación de la Enseñanza de Grado, de Recursos Humanos, de Gestión de Alumnos de Posgrado, de Asuntos de Ciencia y Tecnología, y Administrativa General. Asimismo, la Facultad cuenta con una Técnica de Laboratorio responsable del Área Centralizada de Trabajos Prácticos de Laboratorio para apoyo a los Departamentos, quien tiene 5 agentes a su cargo. Además, también se cuenta con el Área de Informática, de Redes y Mantenimiento Informático y de Biblioteca. La Facultad brinda cursos de perfeccionamiento universitarios para el personal no docente.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa, tales como el SIU-Guaraní, SIU-Pampa, SIGECO, ComDOC, Sistema de Pañol, Sistema de Biblioteca online, entre otros. Los canales de comunicación son seguros, confiables, eficientes y actualizados. La institución asegura el resguardo de las constancias de la actuación académica y las actas de examen de los alumnos, procedimientos que se rigen por la Ordenanza HCS N° 7/04. Además, la institución cuenta con un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente al que se puede acceder mediante el SIGEVA-UNC.

A partir del análisis de las asignaciones presupuestarias, se puede asegurar que la situación financiera permite el desarrollo de las carreras que se dictan en la institución y el cumplimiento de la misión y objetivos de la carrera en análisis.

Finalmente, la institución no presenta un plan de desarrollo explícito para la carrera Bioquímica, que incluya metas a corto, mediano y largo plazo atendiendo tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad, por lo tanto se formula un requerimiento.



2. Plan de estudios y formación

La carrera tiene un plan de estudios vigente (Plan 2007) aprobado por Ordenanza HCD N° 4/10 (ratificada por Resolución HCS N° 1237/10), por Ordenanza HCD N° 5/11 (ratificada por Resolución HCS N° 857/11) y por Ordenanza HCD N° 1115/12 que establece el régimen de correlatividades (ratificada por Resolución HCS N° 228/13).

El texto ordenado del Plan 2007 se aprobó en la Ordenanza HCD N° 5/14 (que aún no fue ratificada por Resolución del Consejo Superior). Esta última normativa incluye modificaciones en las cargas horarias de algunas asignaturas con el fin de adecuarse plenamente a la Resolución Ministerial, que comenzarán a implementarse en el segundo cuatrimestre de 2015. Sin embargo, no se presenta información que detalle qué asignaturas fueron afectadas por estos cambios (en comparación con la Ordenanza HCD N° 4/10) y no es posible evaluar en qué medida estos cambios afectan a los alumnos.

El texto ordenado del Plan 2007 tiene una carga horaria total de 4085 horas y se desarrolla en 5 años. El plan de estudios se estructura en un Ciclo de Nivelación, un Ciclo Básico y un Ciclo Intermedio (comunes a las 3 carreras de la Facultad); y un Ciclo Superior específico de cada carrera que se elige a partir de tercer año. Además, a partir del noveno cuatrimestre, el alumno debe optar por una de las siguientes orientaciones: Microbiología, Inmunología, Bromatología y Toxicología, Endocrinología, Bioquímica Molecular, Biotecnología o Genética. El plan presenta una organización curricular acorde con los objetivos de la carrera y el perfil del egresado.

El siguiente cuadro muestra la carga horaria del plan de estudios para cada una de las áreas mencionadas en la Resolución Ministerial, según fueron consignadas por la institución en el Formulario Electrónico.

Ciclo de Formación	Carga horaria Resolución MECyT N° 565/04 (horas)	Texto ordenado del Plan 2007 (horas)
Básica	1200	1215
Biomédica	800	800
Profesional	1000	1000
Práctica Profesional	500	800
Contenidos Sociales/Generales	100	122
Optativas/Electivas	100	148
TOTAL	3700	4085

El siguiente cuadro compara las cargas horarias del ciclo de formación básica del plan vigente con los valores mínimos establecidos en la Resolución Ministerial, a partir de los datos consignados en el Formulario Electrónico.

Ciclo de Formación	Área Temática	Carga horaria Resolución Ministerial (horas)	Texto ordenado del Plan 2007 (horas)
Básica	Matemática, Física y Estadística	400	450
	Química General, Inorgánica, Orgánica, Analítica y Físicoquímicas	800	765

A partir de los cuadros precedentes, se observa que el texto ordenado del Plan 2007 cumple con las cargas horarias mínimas por Ciclo de Formación establecidas en la Resolución Ministerial, pero no cumple con el mínimo de 800 horas establecido para el área temática de Química General, Inorgánica, Orgánica, Analítica y Físicoquímicas. No obstante ello, se observan inconsistencias en las cargas horarias consignadas en el Formulario Electrónico para algunas asignaturas al compararlas con la normativa de aprobación del plan de estudios (Ordenanza HCD N° 5/14). En este sentido, se formula un requerimiento.

Este plan incluye todos los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución Ministerial. Además, a partir del análisis de los programas y la bibliografía se concluye que los temas incluidos reciben un tratamiento adecuado, no obstante, debido a las inconsistencias en las cargas horarias señaladas anteriormente, no se puede asegurar el suficiente desarrollo de los contenidos de química en la carga horaria asignada. Los programas analíticos cumplen con los requisitos establecidos en la Resolución Ministerial.

Asimismo, el plan de estudios ofrece un menú de asignaturas electivas que posibilitan la ampliación o profundización de conocimientos, de las cuales los alumnos deben cursar 2 (con un mínimo de 74 horas cada una). Por otro lado, la carrera ofrece 7 orientaciones compuestas cada una de 3 asignaturas obligatorias.

A continuación se presenta un cuadro que resume la carga horaria de la formación práctica:

Ciclo de Formación	Porcentaje de Formación Práctica Resolución MECyT N° 565/04	Plan 2007 Formación Práctica	
		Horas	%

Básica	40%	575	47
Biomédica	40%	334	42
Profesional	50%	500	50
Práctica Profesional	80%	800	100

Se observa que la carrera cumple con los porcentajes establecidos en la Resolución Ministerial.

El plan de estudios incluye espacios curriculares destinados a desarrollar habilidades prácticas y destrezas. Las actividades de formación práctica se encuentran planificadas y son congruentes con los propósitos generales del currículum y el perfil del egresado. Éstas se desarrollan en los laboratorios del Edificio de Ciencias I en el marco del Área Centralizada de Trabajos Prácticos. Esta Área, que depende de la Secretaría Académica, está a cargo de un Director y 5 técnicos que se encargan de la compra de equipamiento, mantenimiento, gestión de equipos, montaje de trabajos prácticos y gestión de residuos. Se considera que la centralización de los trabajos prácticos en estos laboratorios y su organización administrativa son una fortaleza de la carrera.

El Plan 2007 tiene una práctica profesional denominada Practicanato Profesional que se compone de 800 horas distribuidas en un Practicanato Básico (600 horas que se desarrollan en laboratorios asistenciales de hospitales públicos con los que la Facultad ha suscripto convenios, en las áreas de Hematología, Química Clínica y Funcionalismo renal) y un Practicanato Especializado (200 horas a desarrollarse en el mismo laboratorio que la instancia anterior, o en laboratorios de otros centros asistenciales acreditados por la Facultad, o en laboratorios de investigación universitarios, o en institutos pertenecientes a CONICET u otros organismos de ciencia y tecnología). Finalizada la etapa de entrenamiento básico, los alumnos son evaluados mediante exámenes teóricos y prácticos por un Tribunal de Examen del Practicanato Profesional.

La práctica profesional se encuentra correctamente supervisada por profesionales bioquímicos de los propios centros de práctica habilitados, designados con la figura de Instructor Docente o Profesional Co-formador Ad-Honorem, según la Ordenanza HCD N° 1/00. Estos instructores reciben una formación académica por parte de los docentes del Practicanato Profesional en lo referente al plan de actividades, de manera que permita asegurar que todos los alumnos reciban una formación equivalente. La práctica se desarrolla

en ámbitos adecuados que familiarizan al estudiante con el ejercicio profesional con los que la institución ha suscripto acuerdos particulares específicos. Asimismo, la institución cuenta con una normativa para validar los laboratorios de análisis clínicos para la realización del Practicanato (Anexo II Ordenanza HCD N° 1/00).

La evaluación de los alumnos es congruente con los objetivos y metodologías de enseñanza previamente establecidos. La frecuencia, cantidad y distribución de los exámenes no afectan el desarrollo de los cursos.

Por otro lado, el esquema de correlatividades definido contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos y los mecanismos de integración horizontal de los mismos incluyen el agrupamiento departamental de la Facultad, las interacciones que promueve la Comisión de Gestión Académica. Estos mecanismos se consideran adecuados.

3. Cuerpo académico

El ingreso y la permanencia en la docencia se rigen por el Reglamento de Concursos de Profesores (Ordenanza HCD N° 3/91 ratificada por Resolución HCS N° 331/91 y modificatorias) y por el Régimen de Concurso de Profesores Auxiliares (Ordenanza HCD N° 8/12 y modificatoria). Estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

La carrera cuenta con 291 docentes que cubren 295 cargos de los cuales 149 son regulares, 135 son interinos y 11 son contratados. A esto se suman 72 cargos de ayudantes no graduados.

La cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal se muestra en el siguiente cuadro (si el docente tiene más de un cargo se considera el de mayor jerarquía):

Cargo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Profesor Titular	0	0	0	0	23	23
Profesor Asociado	0	0	1	0	15	16
Profesor Adjunto	0	23	5	0	26	54
Jefe de Trabajos Prácticos	0	96	11	0	27	134
Ayudantes graduados	3	51	4	0	6	64
Total	3	170	21	0	97	291

El siguiente cuadro muestra la cantidad de docentes de la carrera según su dedicación y título académico máximo (si el docente tiene más de un cargo, se suman las dedicaciones):

Título académico máximo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Grado universitario	2	63	3	0	6	74
Especialista	0	6	1	0	0	7
Magíster	0	0	2	0	0	2
Doctor	1	90	15	1	88	195
Total	3	159	21	1	94	278

A partir del análisis de los currículums docentes en el Formulario Electrónico, se observa que 13 docentes no han consignado su título académico, lo que se ve reflejado en la diferencia en la cantidad de docentes en los cuadros anteriores. Por lo tanto, se formula un requerimiento.

De la información suministrada se puede observar que las dedicaciones y la formación de los docentes cumplen con las pautas establecidas en la Resolución Ministerial. Los profesores con dedicación exclusiva acreditan formación de posgrado y participan en actividades de investigación y desarrollo tecnológico, como se mencionó en la dimensión 1. Además, la carrera tiene 94 docentes investigadores del CONICET (22 Asistentes, 22 Independientes, 33 Adjuntos, 15 Investigadores Principales y 2 Superior) y 143 docentes categorizados en el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación (25 Categoría I, 18 Categoría II, 43 Categoría III, 28 Categoría IV y 29 Categoría V). El cuerpo académico es adecuado en cantidad y composición.

4. Alumnos y graduados

El único requisito de ingreso a la carrera es que el alumno tenga el título secundario. El ingresante comienza por cursar el Ciclo de Nivelación conformado por la asignatura Introducción al Estudio de las Ciencias Químicas que tiene 2 exámenes parciales (que permiten promocionar la asignatura con una nota igual o superior a 6) y un examen final. Estos mecanismos son explícitos y conocidos por los estudiantes.

Luego los alumnos deben cursar un ciclo común de 2 años compuesto por el Ciclo Básico (2 cuatrimestres) y el Ciclo Intermedio (2 cuatrimestres) que son compartidos entre las 3 carreras de la Facultad, para luego acceder al Ciclo Superior específico de la carrera.

La institución detecta un índice de deserción del 20% entre el primer y el segundo año (correspondientes al ciclo común de las 3 carreras de grado). Asimismo, a partir del análisis de inscriptos, recursantes y aprobados de las asignaturas de primer año (Matemática I y II, Química General I y II, Física I y II y Laboratorio I y II) se observa que en el año 2013 el promedio de aprobación de estas asignaturas fue del 72% y el promedio de recursantes fue del 30%. No obstante ello, de la información volcada en el Formulario Electrónico (punto 4.2.1 de la sección de carrera) se observa un aumento en la duración del ciclo común.

El siguiente cuadro muestra la cantidad de ingresantes, alumnos y egresados de la carrera en los últimos 3 años (correspondientes al Ciclo Superior de la carrera).

Año	2012	2013	2014
Ingresantes	138	29	133
Alumnos	898	710	672
Egresados	140	108	97

Cabe señalar que la disminución en los ingresantes a la carrera del año 2013 se debe a que, a partir del 2012, los alumnos pueden inscribirse en el Ciclo Superior al comenzar el tercer año y antes lo hacían desde segundo. Por ello, el 2013 es un año de transición en el que incrementa el número de alumnos del ciclo común y disminuye el número de ingresantes y alumnos del Ciclo Superior.

La institución cuenta con una instancia responsable de analizar el rendimiento, retraso y egreso de los estudiantes (Comisión Asesora de Seguimiento Pedagógico-CASP) y con mecanismos de análisis de la información sobre rendimiento y egreso tales como los provistos por el sistema SIU-Guaraní y Guaraní3W.

Asimismo, a partir del cuadro de cursantes por cohorte se puede observar que, una vez iniciado el ciclo específico de la carrera de Bioquímica, se mantiene un adecuado índice de retención con bajos niveles de desgranamiento.

La carrera cuenta con mecanismos de apoyo académico, tales como el Programa de Tutorías que comenzó con el PACENI y recursos de la SPU en el año 2009, pero continuó con recursos propios desde el año 2013 (Resolución HCD N° 906/13); además, dispone de los servicios que brinda el Área de Orientación y Asesoramiento Educativo creado en el año 2001 (Resoluciones HCD N° 313/01 y N° 1042/12). El primer servicio está conformado por 12 tutores rentados (alumnos avanzados o egresados de las carreras de la Facultad) y el

segundo se compone de una psicopedagoga, un psicólogo y un trabajador social, quienes brindan asistencia para afrontar situaciones que obstaculizan el desempeño académico y la permanencia estudiantil.

Además, la Facultad cuenta con el Programa de Becas para el Sostenimiento del Cursado de Estudiantes de Grado (Resolución Decanal N° 1189/12) con el fin de abordar la dimensión monetaria de la problemática del acceso y la permanencia de los estudiantes en la Universidad. La carrera tiene 11 alumnos becados actualmente de 19 que tiene la Facultad.

Estos mecanismos les facilitan a los alumnos la permanencia y el adecuado rendimiento en la carrera. En síntesis, la carrera cuenta con medidas de retención que resultan efectivas.

Asimismo, la institución realiza el seguimiento de los graduados de la carrera mediante encuestas periódicas utilizando los sistemas SIU-Guaraní y SIU-Kolla. El análisis de la información es responsabilidad del Programa de Estadísticas Universitarias dependiente de la Secretaría de Asuntos Académicos-UNC, que elabora un informe técnico denominado "Estadísticas sobre Opiniones de Egresados de la UNC". Asimismo, en el año 2014 la unidad académica ha puesto en funciones la Prosecretaría de Graduados con el fin de generar un nexo entre la FCQ, los graduados y los colegios profesionales del medio (Resolución HCD N° 809/14). Además, la institución prevé mecanismos que permiten su actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional mediante las carreras de posgrado y los cursos de actualización profesional que brinda.

5. Infraestructura y equipamiento

Los inmuebles donde se dictan las actividades curriculares de la carrera son de propiedad de la UNC y se sitúan en la Ciudad Universitaria.

La institución cuenta con instalaciones que permiten el correcto desarrollo de la carrera en todos sus aspectos. La carrera utiliza casi exclusivamente la Batería de Aulas B que dispone de aulas con capacidad desde 30 a 200 alumnos. Asimismo, utiliza los laboratorios del Edificio de Ciencias I para el desarrollo de trabajos prácticos de laboratorio. El Edificio cuenta con 11 laboratorios con capacidad para 30 alumnos, 14 laboratorios con capacidad para 15 alumnos, 3 laboratorios especiales y 3 salas de instrumental.

El equipamiento didáctico de las aulas y el equipamiento disponible en los laboratorios resultan coherentes con las exigencias y objetivos educativos del plan de estudios. La institución detalla en el Informe de Autoevaluación que entre los años 2009 y 2012 se ha

Res. 313/15



adquirido nuevo equipamiento para los laboratorios, entre los que se destacan: 20 microscopios ópticos para docencia, un microscopio de fluorescencia, un microscopio conectado a una cámara digital de fotos que permite proyectar la imagen en una pantalla retráctil, espectrofotómetros, cuba para electroforesis de proteínas, microcentrífuga tipo eppendorf, colector de fracciones cromatográficas, detector UV para cromatografía, valorador volumétrico de Karl-Fischer, homogeneizador a cuchillas, transiluminador, entre otros. Todo este equipamiento y el que se lista en la ficha del Pañol de Equipamiento Común resulta adecuado.

Asimismo, la Facultad dispone de 450 computadoras conectadas a la red interna con acceso a internet distribuidas de la siguiente manera: 70 equipos en la Administración Central, Área de Gestión de Alumnos y Biblioteca; 10 en el Área de Informática; 50 en salas de computación y laboratorios de grado; y 350 en departamentos académicos, secretarías y equipos de investigación. El equipamiento informático se encuentra actualizado y en buen estado de funcionamiento, acorde con las necesidades de la carrera.

Además, los alumnos realizan actividades de formación práctica en ámbitos adecuados a los que se accede mediante convenios, como los suscriptos con el Hospital Privado de Córdoba, Instituto Modelo de Cardiología, Secretaría de Salud y Ambiente del Municipio de Córdoba, Colegio de Bioquímicos, Laboratorio de Hemoderivados, entre otros. La disponibilidad de ámbitos de práctica es adecuada de acuerdo con la cantidad de alumnos de la carrera y la institución cuenta con una normativa específica para acreditar los servicios de salud y los ámbitos asistenciales en función de los requisitos para docencia (Ordenanza Decanal N° 1/00). Estos centros son validados cada 2 años por medio del tribunal evaluador de los Practicanatos Profesionales y reconocidos por Resolución del HCD. Además, se asegura la protección de alumnos y docentes en relación con la exposición a riesgos físicos, químicos y biológicos mediante el uso de elementos de protección personal (guardapolvo, guantes, anteojos protectores, etc.) de acuerdo con la Resolución HCS N° 684/08, a la vez que se cuenta con un manual de seguridad disponible en la página web de la Facultad.

En el Informe de Autoevaluación se señala que la UNC cuenta con la Oficina de Gestión en Higiene, Seguridad y Medioambiente-OGHSML (Resolución HCS N° 149/09) como responsable de la seguridad e higiene en la Universidad. Asimismo, cada Facultad cuenta con una dependencia de la OGHSML, cuyos miembros responsables para la FCQ Res. 313/15



fueron designados por Resolución Decanal N° 631/09. Asimismo, presenta el Manual de Seguridad para Docencia, Investigación o Extensión de aplicación obligatoria en todos los ámbitos de la UNC (Resolución HCS N° 684/08) que incluye directrices para la eliminación de residuos, lineamientos para la ventilación de los laboratorios, seguridad ante riesgos físicos, procedimientos de emergencia, entre otros. Sin embargo, no se presenta un certificado específico que avale las condiciones de seguridad e higiene de los ámbitos en los que se desarrolla la carrera, por lo que se formula un requerimiento.

La Biblioteca Central de la Facultad está ubicada en el Edificio Integrador (Ciudad Universitaria) y brinda servicios de 8 a 19 horas de lunes a viernes. El personal afectado asciende a 5 bibliotecarios con formación adecuada para las tareas que realizan. Entre los servicios que brinda la biblioteca se incluyen préstamo de libros, búsquedas bibliográficas, consulta de publicaciones, acceso a internet, préstamos interbibliotecarios, consulta en sala y fotocopiadora. La biblioteca dispone de equipamiento informático que permite acceder a redes de bases de datos, tales como UNCOR, REVIS y EBSCO y a las bibliotecas electrónicas Ebrary y SECYT.

El acervo bibliográfico disponible en la biblioteca resulta adecuado y asegura las necesidades de docencia e investigación. La institución informa las últimas adquisiciones al acervo bibliográfico relacionadas con la carrera (2011-2014), las que comprenden principalmente material para el ciclo básico y biomédico. Estas incorporaciones resultan pertinentes.

A partir de lo analizado anteriormente, en términos generales, se puede concluir que la institución tiene la capacidad educativa para llevar adelante la carrera de Bioquímica garantizando a los estudiantes una formación de calidad. Se observa un mejoramiento de la calidad educativa de la carrera desde la primera acreditación al presente.

Síntesis

De acuerdo con lo expuesto precedentemente, se formulan los siguientes requerimientos:

Requerimiento 1: Presentar un plan de desarrollo con metas a corto, mediano y largo plazo atendiendo tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad de la carrera.

Requerimiento 2: Con respecto al plan de estudios:

- Aprobar la normativa del plan de estudios en todas las instancias estatutarias correspondientes y corregir el Formulario Electrónico con las cargas horarias correctas.

- Asegurar el cumplimiento de las 800 horas mínimas para el área temática de Química General, Inorgánica, Orgánica, Analítica y Fisicoquímicas del Ciclo de Formación Básica.

- Detallar las modificaciones realizadas al plan de estudios en comparación con la Ordenanza HCD N° 4/10 y, de ser necesario, diseñar estrategias de transición para los alumnos.

Requerimiento 3: Completar todos los currículums de los docentes de la carrera.

Requerimiento 4: Presentar un certificado que avale las condiciones de seguridad e higiene de los ámbitos en los que se desarrolla la carrera.



Anexo II: Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Bioquímica de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

Requerimiento 1: Presentar un plan de desarrollo con metas a corto, mediano y largo plazo atendiendo tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad de la carrera.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución presenta el Plan de Desarrollo de la Carrera de Bioquímica aprobado por Resolución HCD N° 69/15 que se enmarca en el Plan Estratégico de Crecimiento de la FCQ 2015-2020. El plan de desarrollo incluye metas a corto plazo (2 años), a mediano plazo (2 a 5 años) y a largo plazo (más de 5 años) y se propone el cumplimiento de 10 objetivos que abarcan las dimensiones institucional, plan de estudios, cuerpo académico, alumnos y graduados e infraestructura.

En el área institucional, la carrera busca aplicar sistemas de calidad en gestión organizacional a través del diseño de un nuevo organigrama y del dictado de cursos y talleres en gestión administrativa. En la dimensión plan de estudios la carrera tiene como objetivo mantener la currícula actualizada y adecuada a las exigencias profesionales, científicas y técnicas, acorde a la demanda laboral y a los diferentes campos de acción del egresado. En cuanto al cuerpo académico, se prevé promover la formación pedagógica e incorporar docentes con experiencia en el ejercicio profesional no académico. Para la dimensión de alumnos y graduados, los objetivos incluyen aumentar la cantidad de egresados, incrementar el interés de la comunidad por el estudio de la carrera y lograr una mayor inserción de los graduados en áreas de salud y en el medio socio productivo. Respecto de la infraestructura se prevé mantener actualizado y en buen estado de funcionamiento el equipamiento del Área Centralizada de Trabajos Prácticos.

Asimismo, por cada uno de estos objetivos se han diseñado acciones específicas para cumplir con las metas propuestas y se han definido responsables, recursos y plazos.

Evaluación:

Se considera que el plan de desarrollo presentado es satisfactorio y atiende tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad de la carrera. Por lo expuesto, el déficit señalado oportunamente ha sido subsanado.



Requerimiento 2: Con respecto al plan de estudios:

- Aprobar la normativa del plan de estudios en todas las instancias estatutarias correspondientes y corregir el Formulario Electrónico con las cargas horarias correctas.
- Asegurar el cumplimiento de las 800 horas mínimas para el área temática de Química General, Inorgánica, Orgánica, Analítica y Físicoquímicas del Ciclo de Formación Básica.
- Detallar las modificaciones realizadas al plan de estudios en comparación con la Ordenanza HCD N° 4/10 y, de ser necesario, diseñar estrategias de transición para los alumnos.

Descripción de la respuesta de la institución:

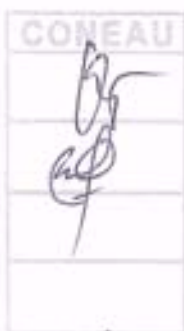
La institución corrige las inconsistencias halladas en el Formulario Electrónico con respecto a las cargas horarias del plan de estudios, la que refleja fehacientemente la normativa de aprobación del Plan 2007 -texto ordenado- (Ordenanza HCD N° 5/14).

El siguiente cuadro compara las cargas horarias del ciclo de formación básica del plan vigente con los valores mínimos establecidos en la Resolución Ministerial, a partir de los datos consignados en el Formulario Electrónico.

Ciclo de Formación	Área Temática	Carga horaria Resolución Ministerial (horas)	Texto ordenado del Plan 2007 (horas)
Básica	Matemática, Física y Estadística	400	403
	Química General, Inorgánica, Orgánica, Analítica y Físicoquímicas	800	812

Se puede observar que el plan de estudios cumple con las 800 horas mínimas establecidas para el área temática de Química General, Inorgánica, Orgánica, Analítica y Físicoquímicas del Ciclo de Formación Básica.

Además, la institución aclara las modificaciones que se realizaron al plan de estudios en la Ordenanza HCD N° 5/14 (texto ordenado del Plan 2007) con respecto a la Ordenanza HCD N° 4/10 que daba origen al Plan 2007. Estas modificaciones incluyen algunos cambios menores en el régimen de correlatividades con el fin de facilitar el desarrollo curricular; la asignación de la asignatura Química Física al área temática de Química General, Inorgánica, Orgánica, Analítica y Físicoquímicas; y el incremento en la carga horaria de las siguientes



asignaturas del ciclo superior: Anatomía e Histología Humana, Biofísica Química, Biología Celular y Molecular, Inmunología General e Inmunoquímica, Microbiología General, Fisiología Humana, Farmacología, Química Biológica Analítica, Patología Humana, Química Clínica I, Bromatología General y Nutrición, Parasitología y Micología, Química Clínica II, Toxicología y Practicanato Preparatorio. En todos los casos los aumentos en la carga horaria varían entre 7 y 10 horas. También se incrementó la carga horaria de las asignaturas electivas y disminuyó en 100 horas la carga horaria del Practicanato Profesional (de 900 a 800).

La institución informa que los cambios en las cargas horarias no implicaron una modificación en los contenidos mínimos de las asignaturas y considera que no requieren la elaboración de un plan de transición.

Finalmente, el Honorable Consejo Superior de la UNC aprueba la Ordenanza HCD N° 5/14 en la Resolución HCS N° 1301/14 y se adjunta copia fiel de la normativa.

Evaluación:

Se considera que la corrección de la información en el Formulario Electrónico ha permitido subsanar las inconsistencias detectadas en el Informe de Evaluación y se constata que el plan de estudios cumple con todos los mínimos de carga horaria establecidos en la Resolución Ministerial. Además, se presentó toda la información requerida por lo que se considera que los déficits señalados han sido subsanados.

Requerimiento 3: Completar todos los currículums de los docentes de la carrera.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución informa el título académico máximo de todos los docentes que tenían su ficha incompleta. Además, actualiza la información en el Formulario Electrónico donde se observa que 9 docentes han completado su título académico máximo (4 con título de grado y 5 con título de Doctor) y que aún 4 docentes no tienen completa su titulación. La institución informa que, de estos docentes, 3 tienen título de grado (Licenciatura en Química y Bioquímica) y uno tiene título de Doctor en Ciencias Biológicas.

El siguiente cuadro muestra la cantidad de docentes de la carrera según su dedicación y título académico máximo a partir del Formulario Electrónico y del listado proporcionado por la carrera (si el docente tiene más de un cargo, se suman las dedicaciones):

Título académico máximo	Dedicación semanal
-------------------------	--------------------



	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Grado universitario	2	69	3	0	7	81
Especialista	0	6	1	0	0	7
Magíster	0	0	2	0	0	2
Doctor	1	93	15	1	91	201
Total	3	168	21	1	98	291

Evaluación:

Por lo expuesto, se considera que el plantel docente cuenta con formación acorde para las tareas de docencia, investigación y extensión y, con la información suministrada por la carrera, se ha subsanado el déficit señalado.

Requerimiento 4: Presentar un certificado que avale las condiciones de seguridad e higiene de los ámbitos en los que se desarrolla la carrera.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución adjunta un documento elaborado por un Asesor de Salud y Seguridad Ocupacional que certifica que todos los procesos de trabajos realizados en el ámbito de la unidad académica se rigen por normas de seguridad y cumplen con la normativa nacional en higiene y seguridad en el trabajo.

Asimismo, se presenta la Política de Seguridad y Salud Ocupacional aprobada por Resolución HCS Nº 558/13 que establece los lineamientos básicos para la preservación de las condiciones de seguridad y salud de todas las personas en la UNC.

Evaluación:

Se considera que el documento presentado da por atendido el requerimiento formulado.