



*Universidad Nacional de Río Cuarto*  
*Facultad de Cs. Exactas, Físico-Químicas y Naturales*

**VISTO** el informe final de la Práctica Socio-Comunitaria presentado Dras. Viviana Rivarola y Mirta García, desarrollada en la asignatura Química Biológica (Cód. 2057) para alumnos de las carreras Profesorado y Licenciatura en Ciencias Biológicas; y

**CONSIDERANDO:**

Que se cuenta con el aval del Consejo Departamental de Biología Molecular.

Que los destinatarios de esta práctica fueron los miembros de la Asociación NADIA (Nueva Asociación de Diabéticos de Argentina).

Que estas prácticas permitieron a los estudiantes de la asignatura construir capacidades para actuar en contextos comunitarios reales, integrando y utilizando conocimientos y procedimientos de la disciplina que permiten la incorporación de actitudes y valores de solidaridad y compromiso social.

Que se dio cumplimiento a las normativas reglamentadas por la Res. del Consejo Superior Nro. 322/09, referida a las Prácticas Sociocomunitarias.

Que se cuenta con el despacho de la Comisión de Enseñanza de este Consejo.

Por ello y en uso de las atribuciones conferidas por el Artículo 32 del Estatuto de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

**EL CONSEJO DIRECTIVO**

**DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS,**

**FISICO-QUIMICAS Y NATURALES**

**RESUELVE:**



Universidad Nacional de Río Cuarto  
Facultad de Cs. Exactas, Físico-Químicas y Naturales

**ARTICULO 1ro.-** Aprobar el informe final de la PRÁCTICA SOCIOCOMUNITARIA incorporadas al Currículo de las carreras de Profesorado y Licenciatura en Ciencias Biológicas en el marco de la asignatura Química Biológica (Cód. 2057), aprobada por Resolución del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales Nro. 265/2011 presentado por las coordinadoras Dras. Viviana Rivarola y Mirta García, docentes del Departamento de Biología Molecular de esta Facultad.

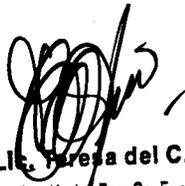
**ARTICULO 2do.-** Reconocer la Práctica Sociocomunitaria dentro del marco de la asignatura Química Biológica (Cód. 2057), realizada por alumnos de la carrera de Profesorado y Licenciatura en Ciencias Biológicas, según se detalla en el ANEXO de la presente.

**ARTICULO 3ro.-** Regístrese, comuníquese. Tomen conocimiento las Áreas de competencia. Cumplido, archívese.

**DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO DE ESTA FACULTAD, A LOS DIECINUEVE DIAS DEL MES DE ABRIL DEL AÑO DOS MIL DOCE.**

RESOLUCION Nro.:

065

  
Lic. Teresa del C. QUINTERO  
Sec. Académica Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas. y Nat.

  
Dra. Rosa Irene CATTANA  
Decana Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas. y Nat.



**ANEXO**

**Informe de la Práctica Sociocomunitaria desarrollada en la asignatura Química Biológica (Cód.2057) para alumnos de las carreras de Licenciatura y el Profesorado en Ciencias Biológicas**

***Aporte de la Química Biológica al conocimiento de la Diabetes como un problema metabólico y social***

El Estatuto de nuestra Universidad considera a la misma como "*un bien social*" Desde este punto de vista, debe contribuir a la definición y a la resolución de problemas sociales de los grupos o sectores más vulnerables, al desarrollo económico nacional, a la preservación del medio ambiente y a la creación de una cultura y una conciencia nacional y solidaria.

Teniendo en cuenta esta condición que le corresponde a la Universidad, sumado al hecho que la población en general sufre diversas enfermedades metabólicas que influyen de diversas maneras en diferentes grupos de personas, se seleccionó una de dichas enfermedades para abordar socialmente y bioquímicamente los aspectos que influyen en la gente.

Así se tomó en esta ocasión, la diabetes mellitus por ser una enfermedad que corresponde a un conjunto de trastornos metabólicos que afecta a diferentes órganos y tejidos y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre que se conoce con el nombre de hiperglucemia. Ello es causado por varios trastornos, siendo el principal la baja producción de la hormona insulina, secretada por las células  $\beta$  del páncreas, También puede ser ocasionado por su inadecuado uso por parte del cuerpo, que repercutirá en el metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas.

En nuestra ciudad existe una ONG conocida como NADIA (Nueva Asociación de Diabetes del Sur de Córdoba) que lucha activamente contra la diabetes. Por tal motivo nos contactarnos con la misma.



Al comienzo del desarrollo de la asignatura Química Biológica, en Agosto de 2011 y cuando se concretó la clase inaugural se informó a los alumnos del Profesorado y Licenciatura en Ciencias Biológicas sobre el proyecto que el cuerpo docente pretendía llevar a cabo. La idea contó con todo el apoyo por parte de los alumnos, que inmediatamente se motivaron para participar en el proyecto.

Para el abordaje del mismo se consideró la siguiente hipótesis y objetivos:

Hipótesis: El trabajo conjunto, multidisciplinario de los alumnos con el grupo NADIA favorecerá el conocimiento integral de una enfermedad que afecta a la población, lo que concientizará y despertará en ellos mayor interés por el abordaje de las reacciones y pasos metabólicos relacionados con la glucosa. Por otro lado, generará en los estudiantes la conciencia de que con el conocimiento científico es posible realizar una actividad de mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

Objetivo General: Lograr que los estudiantes logren construir capacidades complejas y potenciales para actuar en contextos comunitarios reales, integrando y usando conocimientos y procedimientos de las disciplinas y actitudes o valores solidarios

Objetivos específicos:

- 1.- Lograr que los estudiantes comprendan la importancia de relacionarse con personas que pertenecen a grupos con condiciones de salud diferente.
- 2.- Estimular a los estudiantes para que conozcan las causas y efectos que una enfermedad como la diabetes tiene en el contexto social
3. Motivar a los estudiantes para que, una vez conocida la incidencia social de la diabetes, se sientan interesados para estudiar el problema desde el abordaje químico y metabólico.
4. Preparar a los estudiantes desde el aspecto del conocimiento que encara la asignatura y desde la función que como ser social deben desarrollar.



Se plantearon y se concretaron las Actividades que se detallan a continuación

Actividad N°1.

Propuesta

Se comenzará con una reunión entre miembros del grupo NADIA y los alumnos que cursan la asignatura Química Biológica. El objetivo de la misma es que los integrantes de NADIA expongan el problema que presentan, formas de vivir con la enfermedad, cuidados que deben tener, especialmente con el régimen de vida y comidas y toda otra información que ellos crean conveniente brindar.

Realizada

La reunión se concretó el día 5 de Septiembre de 2011 en el aula 36 del Pabellón 1 en el horario de clase de la asignatura. Concurrieron miembros del grupo NADIA entre los que se contaron la titular de la entidad, personas mayores, jóvenes y niños, que padecen diabetes. Los integrantes de NADIA relataron a los alumnos cómo se manejan para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. Con ejemplos muy claros que son fácilmente entendibles explicaron las diferentes etapas que llevan a cabo y la metodología que utilizan de acuerdo a la edad de los pacientes. También se refirieron a la contención y educación que realizan con los familiares de los diabéticos.

Concluyeron la visita con la determinación de glucosa en sangre utilizando el método de glucemia aleatoria, que ellos usan para su control.

(Se adjunta material entregado por el grupo NADIA)

Actividad N°2.

Propuesta

Abordaje de los temas de la asignatura que se relacionen con el metabolismo y reacciones químicas de hidratos de carbono, en especial la glucosa.

Realizada



065

Universidad Nacional de Río Cuarto  
Facultad de Cs. Exactas, Físico-Químicas y Naturales

Se desarrollaron cada uno de los temas haciendo hincapié en todos los aspectos metabólicos que pueden tener relación con la Diabetes. Así se abordaron los metabolismos de Hidratos de carbono, Lípidos y Proteínas y se establecieron relaciones entre estos metabolismos y con la Diabetes.

Se seleccionaron varios aspectos temáticos de la diabetes y sobre ellos se realizaron las monografías que los alumnos prepararon en grupo.

### Actividad 3.

#### Propuesta

Realizar una segunda reunión con los integrantes del grupo NADIA, luego de haber considerado e integrado todos los temas de la asignatura que se relacionen con el metabolismo de la glucosa, durante la cual los estudiantes explicarán desde el punto de vista químico y biológico el problema de la diabetes.

#### Realizada

Luego de finalizar con todos los temas correspondientes al programa de la asignatura Química Biológica formalizamos una nueva reunión con el grupo NADIA. En esta ocasión, lamentablemente, concurrió una sola persona de la Asociación. Los alumnos trabajando en grupo, expusieron en forma resumida el tema de la monografía que prepararon. En general presentaron el tema usando herramientas informáticas, láminas, pizarrón lo que indicó la madurez alcanzada por los alumnos como así también el compromiso asumido.

(Se adjuntan fotocopias del material preparado por algunos grupos en Expediente Nro. 103864)

### Actividad 4

Esta actividad no estaba planteada y surgió como consecuencia de la interacción con el grupo NADIA.



Debido a que se celebra el Día mundial de la Diabetes el 14 de Noviembre y a que todas las organizaciones que trabajan para la prevención, diagnóstico, tratamiento y contención realizan actividades de conmemoración, fuimos invitados a participar. Unos de los integrantes del grupo de docencia participó en nombre del equipo.

( Obran comprobantes en Expediente Nro. 103864)

### Metodología empleada

De acuerdo a lo planteado para nuestra asignatura y en el proyecto PIIIMEG, aprobado, vigente 2011-2011:

Se partió del análisis de situaciones problemáticas.

Se realizó un análisis de las mismas, en conjunto, para extraer los conceptos principales, términos desconocidos y considerar dudas que surgieron.

Se buscó información en libros, artículos, página de internet, etc.

Para todas las etapas se trabajó en equipo como un medio necesario para intercambiar ideas, ampliar y fortalecer los conocimientos y enriquecer a cada integrante con la experiencia de los demás.

### Bibliografía

- Blanco, A. "Química Biológica" 8va edición. 2006. Ed. El Ateneo, Buenos Aires, Lima, Mexico, Barcelona.
- Devlin, T.M. Textbook of Biochemistry. 4ta edición 2004 Ediciones Omega, Barcelona, El Ateneo, Buenos Aires, John Wiley & Sons, New York.
- Lehninger, Nelson & Cox. Principles of Biochemistry 4ta edición 2004 Maxwell MacMillan International Editors, New York-London,
- Murray, R. K., Granner, D. K., y Rodwell, V. W. "Harper Bioquímica ilustrada" 17ª. ed 2007. Ed. El manual moderno, México.
- Resolución Consejo Superior 322/09



065

Universidad Nacional de Río Cuarto  
Facultad de Cs. Exactas, Físico-Químicas y Naturales

- "Aprendizaje-servicio en la Educación Superior" Una mirada analítica desde los protagonistas. Publicación del Programa Nacional de Educación Solidaria:

Enlace:

[http://www.me.gov.ar/edusol/archivos/2008\\_as\\_edu\\_sup.pdf](http://www.me.gov.ar/edusol/archivos/2008_as_edu_sup.pdf)

El Día Mundial de la Diabetes se conmemora el 14 de noviembre.

=====

Lid. Teresa del C. QUINTERO  
Sec. Académica Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas. y Nat.

Dra. Rosalinda GATTANA  
Decana Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas. y Nat.