

Sección: Educación en Química

CIENTIFICOS POR UN DIA: QUIMICA Y MICROBIOLOGIA CON NUEZ MOSCADA.

Julietta Chehelquis¹, María Constanza Bucci², Andrea C. Bruttomesso³

Alumna de Lic. en Ciencias Químicas y Divulgador de la DOV. 2- Alumna de Lic. en Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Divulgadora de la DOV. 3- Departamento de Química Orgánica y UMYMFOR (CONICET-FCEN), Universidad de Buenos Aires, Pab. 2, 3° Piso, C. Universitaria, C1428EGA Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

E-mail: aachiocc@qo.fcen.uba.ar

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires cuenta con una Dirección de Orientación Vocacional (DOV), que funciona dentro de la órbita de la Secretaría de Extensión, Graduados y Bienestar.

La DOV realiza numerosas actividades: Charlas de Carreras, Participación de estudiantes de escuela media en proyectos de investigación, talleres de ciencias y el **“Programa Científicos por un día”**.

Este programa esta coordinado por la DOV y consiste en la simulación de un día de trabajo de los científicos, en la que un objeto de estudio es abordado desde distintas disciplinas científicas utilizando diversas técnicas. Este programa, destinado a estudiantes de 15 a 17 años, tiene el objetivo de estimular vocaciones científicas tempranamente.

En estas jornadas participan divulgadores de la DOV que son estudiantes universitarios avanzados, docentes investigadores y estudiantes de escuelas medias que por propio interés se inscriben para participar. En diciembre de 2010 se realizó la segunda jornada en la que participaron 25 estudiantes y se centró en el siguiente tema: **¿Cómo trabajan los químicos y los microbiólogos?**

ACTIVIDADES REALIZADAS

Cronograma de trabajo:

- Charla de bienvenida y presentación.
- Trabajo experimental en los laboratorios de alumnos de Química Orgánica.
- Recorrida por los Laboratorios de Investigación del Dto. de Química Orgánica.
- Almuerzo en el comedor de la Facultad
- Trabajo experimental en los laboratorios de alumnos de Microbiología de alimentos.
- Discusión de resultados, puesta en común de conclusiones, armado de pósters.
- Encuesta sobre la jornada.

Luego de la charla de presentación se realizó una explicación del trabajo a realizar con sus fundamentos teóricos y normas de seguridad en los laboratorios de alumnos de Química Orgánica. Se realizaron diferentes tipos de experiencias trabajando en estaciones, aplicando diferentes técnicas de laboratorio.

Trabajo Área Química:

Se realizó la extracción de un triglicérido presente en la nuez moscada, llamado trimiristina, (extracción simple con solvente). Luego se realizó la saponificación de la trimiristina (reacción con hidróxido de sodio) y se caracterizó el jabón obtenido. De manera comparativa (para entender los usos y limitaciones de los jabones), se compararon las propiedades del jabón obtenido con el de un detergente de uso comercial mediante ensayos simples. Junto con estos ensayos se realizó de manera cualitativa una experiencia con el reactivo azul de metileno a fin de determinar la cantidad de detergente aniónico en una muestra.

Trabajo Área Microbiología:

Se realizaron cultivos para examinar presencia de diferentes microorganismos en una muestra de nuez moscada (todo previamente efectuado). Los chicos inspeccionaron con lupa los preparados para distinguir los diferentes tipo de bacterias u hongos, aprendiendo de esta manera lo legislado por el CAA.

Encuesta Final:

Se realizó una encuesta para conocer la opinión de los estudiantes sobre el Taller y sobre la información que recibieron sobre las carreras de nuestra facultad.

La encuesta final que se realizó nos mostró un panorama muy diverso en cuanto a las motivaciones de los chicos y sus conocimientos previos.

Los chicos participaron algunos por motivación propia conectándose por Internet o por teléfono. Otros con apoyo del Colegio y sus Profesores.

Algunos chicos provenían de colegios técnicos con conocimientos previos y otros de Bachilleratos con pocos conocimientos o con información teórica de alguno de los

Puede decirse que lo que unió al grupo que participó del taller es su curiosidad por los nuevos contenidos, por el ambiente de trabajo universitario y por su necesidad de vislumbrar un posible futuro de estudio y trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Marcio de Mattos and David Nicodem, J. Chem. Ed. 2002, 79, 94-95.
- 2- Frederick A. Bettelheim, Joseph Landesberg. Laboratory Experiments for General, Organic and Biochemistry fourth Ed.