



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 485.454/06

Buenos Aires, **23 ABR 2018**

VISTO

la nota a foja 113 presentada por el Secretario Académico del Departamento de Química Biológica, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **Herramientas Informáticas para el Análisis de Ácidos Nucleicos y Proteínas** para el año 2018.

CONSIDERANDO

- lo actuado por la Comisión de Doctorado,
- lo actuado por la Comisión de Posgrado,
- lo actuado por la Comisión de Presupuesto y Administración,
- lo actuado por este cuerpo en la sesión realizada en el día de la fecha,
- en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 113° del Estatuto Universitario,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el dictado del curso de posgrado **Herramientas Informáticas para el Análisis de Ácidos Nucleicos y Proteínas** de 48 hs. de duración, que será dictado por la Dra. María Julia Pettinari con la colaboración de los Dres. Beatriz Méndez, Nancy López, Sandra Ruzal, Laura Raiger y Darío Fernández Do Porto.

ARTÍCULO 2°.- Aprobar el programa del curso de posgrado **Herramientas Informáticas para el Análisis de Ácidos Nucleicos y Proteínas**, obrante a fojas 115/116, para su dictado del 18 al 29 de junio de 2018.

ARTÍCULO 3°.- Aprobar un puntaje máximo de tres (3) puntos para la Carrera del Doctorado.


ARTÍCULO 4°.- Aprobar un aranceles de 750 módulos. Disponer que los fondos recaudados ingresen en la cuenta presupuestaria habilitada para tal fin, y sean utilizados de acuerdo a la Resolución 072/03.


ARTÍCULO 5°.- Comuníquese a la Dirección del Departamento de Química Biológica, a la Dirección de Alumnos, a la Dirección de Presupuesto y Contabilidad, a la Dirección de Movimiento de Fondos y a la Secretaría de Posgrado. Comuníquese a la Biblioteca de la FCEyN con fotocopia del programa incluida. Cumplido archívese.

Resolución CD N°

SP / ga / 06/04/2018

0867


Dr. PABLO J. PAZOS
Secretario Adjunto de Posgrado
FCEyN - UBA


Dr. JUAN CARLOS REBORES
DECANO



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Departamento de Química Biológica



Genómica y proteómica: bases de datos relacionados, interconexión y manejo.
Flujo genómico: evolución del genoma a través de la pérdida y la adquisición de genes.
Análisis de la expresión génica (DNA arrays y proteomics).
Análisis filogenético molecular: enfoques y herramientas
Comparación de genomas bacterianos: la información genética determina el estilo de vida.
Herramientas de análisis utilizadas en Ingeniería Metabólica

Programa práctico

Análisis de secuencias de ácidos nucleicos y proteínas utilizando herramientas disponibles en Internet.

- Data mining: comparación con secuencias de bancos de datos, mapas metabólicos, bibliografía, etc
- Traducción
- Localización de ORFs
- Análisis de genomas
- Búsqueda de motivos conservados en proteínas: secuencias transmembrana, HTH, etc
- Localización de secuencias consenso en ADN: promotores, sitios de unión a ribosomas, etc.
- Construcción de cladogramas, búsqueda de grupos de homología
- Diseño de oligonucleótidos
- Análisis transcriptómico

Bibliografía

Libros

Organization of the Prokaryotic Genome. Robert L. Charlebois. 1999. ASM press, Washington DC.

Molecular evolution a phylogenetic approach • By: Roderic D M Page ; Edward C Holmes. Publisher: Oxford ; Malden, Mass. : Blackwell Science, 1998.

Artículos

Fabian Dey, Qiangfeng Cliff Zhang, Donald Petrey, Barry Honig
Toward a "Structural BLAST": Using structural relationships to infer function
Protein Science Volume 22, Issue 4, pages 359–366, April 2013

Nucl. Acids Res. Database issue
Volume 41 Issue D1 January 2013



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Departamento de Química Biológica



Land, M., Hauser, L., Jun, S. R., Nookaew, I., Leuze, M. R., Ahn, T. H., ... & Poudel, S. (2015). Insights from 20 years of bacterial genome sequencing. *Functional & integrative genomics*, 15(2), 141-161.

Andrews, K. R., & Luikart, G. (2014). Recent novel approaches for population genomics data analysis. *Molecular ecology*, 23(7), 1661-1667.

Deng, X., Naccache, S. N., Ng, T., Federman, S., Li, L., Chiu, C. Y., & Delwart, E. L. (2015). An ensemble strategy that significantly improves de novo assembly of microbial genomes from metagenomic next-generation sequencing data. *Nucleic acids research*, 43(7), e46-e46.

Wright, A. V., Nuñez, J. K., & Doudna, J. A. (2016). Biology and Applications of CRISPR Systems: Harnessing Nature's Toolbox for Genome Engineering. *Cell*, 164(1), 29-44.

Kristensen, D. M., Wolf, Y. I., & Koonin, E. V. (2016). ATGC database and ATGC-COGs: an updated resource for micro-and macro-evolutionary studies of prokaryotic genomes and protein family annotation. *Nucleic Acids Research*, gkw934.

Weber, T., Blin, K., Duddela, S., Krug, D., Kim, H. U., Brucoleri, R., ... & Breitling, R. (2015). antiSMASH 3.0—a comprehensive resource for the genome mining of biosynthetic gene clusters. *Nucleic acids research*, 43(W1), W237-W243.

Sommer, M. O., & Suess, B. (2016). (Meta-) genome mining for new ribo-regulators. *Science*, 352(6282), 144-145.

.....
Firma del Responsable

M. J. Pettinari
Suarez

.....
V°B° de la Subcomisión de Doctorado

.....
Dr. MARTÍN MONTE
SECRETARÍA ACADEMICA
Dpto. QUÍMICA BIOLÓGICA
F.C.E.yN. U.B.A.

.....
V°B° Del Departamento



Referencia Expte. N° 6175/2019

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 29 JUL 2019

VISTO

La nota a foja 122 presentada por el Director del Departamento de Química Biológica,

CONSIDERANDO

Que en la Resolución CD N° 867/18 (fs 119) se cometió un error al transcribir la carga horaria del mencionado curso de posgrado,

Lo actuado por la Comisión de Posgrado,

Lo actuado por la Comisión de Presupuesto y Administración,

Lo actuado por este cuerpo en la sesión realizada en el día de la fecha,

En uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 113° del Estatuto Universitario,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
RESUELVE:**

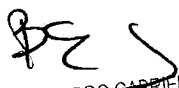
ARTÍCULO 1°: Rectificar en el Artículo 1° de la Resolución CD N° 867/18 donde dice "48 hs" debe decir "64 hs".

ARTÍCULO 2°: Comuníquese a todos los Departamentos Docentes, a la Dirección de Estudiantes y Graduados, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Secretaría de Posgrado. Cumplido archívese.

Resolución CD N°

1874

SP/ga/18/07/2019


Dr. BERNARDO GABRIEL LINDLIN
SECRETARIO DE POSGRADO
FCEyN - UBA


Dr. JUAN CARLOS REBORES
DECANO