



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



DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA
CURSO DE POSTGRADO O SEMINARIO
AÑO: 2007

1) **NOMBRE DEL CURSO/SEMINARIO:** Cultivo y purificación de virus. Su aplicación en el laboratorio y en la industria

2) **NOMBRE Y APELLIDO DEL RESPONSABLE:** Dra. Elsa B. Damonte

3) **DOCENTES QUE COLABORAN EN EL DICTADO DEL CURSO:** Dra. Nélida Candurra, Dr. Luis A. Scolaro, Dra. Viviana Castilla, Dra. Cybele C. García, Dra. Andrea A. Barquero y Lic. Laura B. Talarico

4) **FECHA DE INICIACIÓN:** 30/7/07 **FECHA DE FINALIZACION:** 13/8/07

5) **CANTIDAD DE HORAS TOTALES DE DICTADO: 70**

TEÓRICAS: 24

SEMINARIOS: 10

LABORATORIO: 36

6) **FORMA DE EVALUACIÓN:** Examen final

7) **LUGAR DE DICTADO:** Laboratorios TP Química Biológica

8) **PUNTAJE QUE OTORGA PARA EL DOCTORADO:** 3 puntos

9) **Nº DE ALUMNOS:** Mínimo: 5 Máximo: no hay cupo máximo

10) **ARANCEL PROPUESTO:** Teórico-práctico: 300 módulos (El costo de materiales utilizados en los trabajos prácticos es elevado; se otorgarán medias becas, con arancel de 150 módulos). Teórico: 80 módulos

11) **PROGRAMA ANALÍTICO Y BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO:**

AA Barquero Dra. NELIDA A. CANDURRA
..... DIRECTORA ADJUNTA
..... Dpto. QUÍMICA BIOLÓGICA
..... P.C.E. UBA

VºBº Del Departamento

VºBº de la Subcomisión de Doctorado

Dra. B. Sassek

E.B. Damonte **Firma del Responsable**

DRA. ELSA B. DAMONTE
PROFESORA REGULAR TITULAR
Dpto. DE QUÍMICA BIOLÓGICA



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



Cultivo y purificación de virus. Su aplicación en el laboratorio y en la industria

Programa teórico

- Los virus: composición química y características estructurales.
- Ciclo de multiplicación viral. Adsorción, penetración, síntesis de macromoléculas, ensamblaje y salida.
- Cultivo y propagación de virus animales en distintos huéspedes. Curvas de crecimiento. Factores que afectan el crecimiento y la detección de virus. Titulación viral, método enumerativo y estadístico. El cultivo de virus en células polarizadas.
- Purificación de virus. Aislamiento de subestructuras virales.
- Aplicaciones del cultivo de virus en el laboratorio y la industria. Vacunas: nuevas estrategias de desarrollo. Producción industrial de vacunas de uso veterinario. Desarrollo y Producción en Argentina de vacunas para uso humano. Purificación de vectores virales para uso terapéutico. El cultivo de virus en el diagnóstico virológico.

Programa práctico

- Preparación de un stock de virus en cultivos de células estacionarios, rotatorios y en "microcarrier". Titulación por formación de placas.
- Purificación de virus por distintos métodos.
- Extracción del DNA viral. Caracterización. Transfección. Detección de la expresión de proteínas virales por técnicas de inmunofluorescencia y "western-blot".

Bibliografía

- Virology Methods Manual. Ed. by Mahy & Kangro, Academic Press, Londres, 1996.
- Methods in Molecular Biology. Vol. 8. Practical Molecular Virology. Ed. by M.R.L. Collins. Humana Press, New Jersey, 1991.
- Basic Cell Culture protocols. J.W. Pollard, J.M. Walker. 2nd Edition, Humana Press, New Jersey, 1997.
- A Dictionary of Virology. B.W. Mahy. Academic Press, London, 1997.
- Fundamental Virology. Ed. by D.M. Knipe and P.M. Howley, 4th Ed., Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, USA, 2001.
- Artículos seleccionados de las revistas Journal of Virology, Virology, Journal of Virological Methods, Virus Research, Journal of General Virology, Biotechnology and Bioengineering, Biotechnology Progress.



CURSO DE POSTGRADO
CULTIVO Y PURIFICACIÓN DE VIRUS. SU APLICACIÓN EN EL
LABORATORIO Y EN LA INDUSTRIA
Información para la Comisión de Presupuesto

a) Estadística del Curso

Cuántos alumnos cursan anualmente la asignatura?

Promedio: 15-20 alumnos

Cuántos de ellos son alumnos de la Facultad?

Promedio: alrededor del 50%

Cuál es la institución de procedencia de los alumnos externos de la Facultad?

Profesionales del área Biológica-Biomédica de otras Facultades de la UBA o de otras universidades

b) Costo del Curso

Valor de los materiales utilizados en el curso (por alumno)

i) Reactivos, drogas, material de vidrio y material de plástico descartable \$ 250

ii) Material escrito: \$ 20

iii) Horas de uso del equipamiento de investigación

Por los alumnos: aprox. 30 horas

No se puede calcular con precisión las horas adicionales de uso por los docentes para preparación de cultivos y virus a ser utilizados en los trabajos prácticos e incubaciones fuera de las horas del curso.

Gasto en personal necesario para el dictado del curso

No se utiliza el arancel para pago de personal docente

Existen cursos similares dictados en ámbitos externos a la facultad?

En mi conocimiento, al presente no hay otros cursos sobre Purificación de Virus

Docente responsable

DRA. ELSA B. DAMONTE
PROFESORA REGULAR TITULAR
Dpto. DE QUÍMICA BIOLÓGICA



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 482255/05
Buenos Aires, 16 ABR. 2007

VISTO:

la nota de fecha 12/03/2007 presentada por el Dr. Eduardo T. Cánepe Director del Departamento de Química Biológica, mediante la cual eleva, la Información y el Programa del curso de Posgrado **CULTIVO Y PURIFICACIÓN DE VIRUS. SU APLICACIÓN EN EL LABORATORIO Y EN LA INDUSTRIA**, que será dictado durante el primer cuatrimestre de 2007 (30/07/07 al 13/08/07) por la Dra. Elsa B. Damonte con la colaboración de la Dra. Nélida Candurra, Dr. Luis A. Scolaro, Dra. Viviana Castilla, Dra. Cybele C. García, Dra. Andrea A. Barquero y la Lic. Laura B. Talarico

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado de la FCEN

lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado,

lo actuado por este cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,

en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 113º del Estatuto Universitario,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

R E S U E L V E:

Artículo 1º: Autorizar el Dictado del Curso de Posgrado **CULTIVO Y PURIFICACIÓN DE VIRUS. SU APLICACIÓN EN EL LABORATORIO Y EN LA INDUSTRIA** de 70 hs. de duración. (24 de Teoría, 36 de Laboratorio y 10 de Seminarios)

Artículo 2º: Aprobar el Programa del Curso de Posgrado **CULTIVO Y PURIFICACIÓN DE VIRUS. SU APLICACIÓN EN EL LABORATORIO Y EN LA INDUSTRIA**.

Artículo 3º: Aprobar un Puntaje de tres (3) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4º: Aprobar un Arancel de 300 Módulos para el curso Teórico Práctico y de 80 Módulos para el curso teórico. Disponer que los fondos recaudados por el dictado del Curso deberán ser utilizados según lo dispuesto en la Resolución 072/2003.

Artículo 5º: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Química Biológica, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Subsecretaría de Postgrado (con fotocopia del programa incluida).

Resolución CD N° 0553

Dra. MARGA DEBALLOS
SECRETARIA ACADÉMICA

Dr. JORGE ALIAGA
DECANO