



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

38
J



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

Q.B 2008
7
38

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA

CURSO DE POSTGRADO O SEMINARIO

AÑO: 2008

- 1) **NOMBRE DEL CURSO/SEMINARIO:** Virología Molecular
- 2) **NOMBRE Y APELLIDO DEL RESPONSABLE:** Dra. Elsa Beatriz Damonte
- 3) **DOCENTES QUE COLABORAN EN EL DICTADO DEL CURSO:** Dra. Nélica Candurra, Dr. Félix Coulombí, Dr. Luis Scolaro, Dra. Viviana Castilla
- 4) **FECHA DE INICIACIÓN:** 20/8/08 **FECHA DE FINALIZACION:** 5/12/08
- 5) **CANTIDAD DE HORAS TOTALES DE DICTADO:** 208
 - a) **TEORICAS:** 80
 - b) **SEMINARIOS:** 32
 - c) **LABORATORIO:** 96
- 6) **FORMA DE EVALUACIÓN:** Exámenes parciales y finales
- 7) **LUGAR DE DICTADO:** Departamento de Química Biológica
- 8) **PUNTAJE QUE OTORGA PARA EL DOCTORADO:** 5 puntos
- 9) **Nº DE ALUMNOS:** Mínimo: ---- Máximo: ----
- 10) **ARANCEL PROPUESTO:** 300
- 11) **PROGRAMA ANALÍTICO Y BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO:** se adjuntan

VºBº Del Departamento

Firma del Responsable

[Signature]
VºBº de la Subcomisión de Doctorado

Programa Virología Molecular

Tema 1: La virología como ciencia biológica. Consideraciones históricas. Naturaleza de los virus. Su relación con otros microorganismos. Taxonomía viral: nomenclatura y clasificación.

Tema 2: Composición química de los virus. Componentes estructurales de un virión. Estructura y complejidad de los genomas, proteínas y membranas virales. Purificación de virus: métodos de uso común. Análisis de subestructuras virales.

Tema 3: Estructura y arquitectura viral. Morfología. Simetría de cápsides. Interacciones entre ácidos nucleicos y proteínas, señales de empaquetamiento. Organización de las envolturas virales.

Tema 4: Detección, cultivo y cuantificación de virus. Aislamiento y caracterización. Propagación de virus animales en distintos huéspedes. Métodos de titulación.

Tema 5: Multiplicación viral. Curva de crecimiento. Etapas del ciclo de multiplicación de un virus animal; adsorción, penetración, síntesis de macromoléculas, ensamblaje y brotación. Clasificación de acuerdo a las distintas estrategias para el control de la expresión a nivel de transcripción y post-transcripcional.

Tema 6: Interacción virus-célula huésped. Distintos tipos de infecciones in vivo e in vitro. Infección citocídica: mecanismos moleculares de control de la expresión de los genes celulares. Infección persistente y latente. Partículas defectivas interferentes. Transformación celular producida por virus.

Tema 7: Genética de virus animales. Tipos de mutantes y técnicas de obtención. Recombinación y complementación. Mapas físicos y genéticos. Interacciones entre virus en las infecciones mixtas. Mezcla fenotípica. Genética reversa. Variabilidad genética y antigénica. Evolución. Epidemiología molecular. Vectores virales.

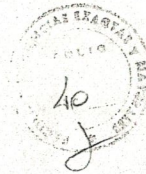
[Signature]

Dra. NELIDA A. CANDURRA
DIRECTORA ADJUNTA
Dpto. QUÍMICA BIOLÓGICA
F.C.E. y N. - UBA

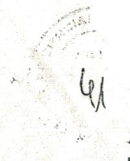
[Signature]
E. DAMONTE



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



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



Tema 8: Inactivación de virus. Efectos de distintos agentes físicos y químicos sobre la infectividad y antigenicidad viral. Su aplicación a la obtención de inmunógenos.

Tema 9: Los viriones como antígenos. Constitución antigénica de los virus. Reacciones serológicas de uso en virología. Neutralización: bases y mecanismo. Aplicaciones de la serología al diagnóstico virológico y a la taxonomía. Principios del diagnóstico virológico.

Tema 10: Respuesta inmune a las infecciones virales. Inmunidad humoral y celular. Mecanismos de defensa específicos y no específicos. Papel de la respuesta inmune en la protección y en la patogenia. Mecanismos moleculares de injuria celular. Interferón: propiedades, determinación, mecanismo de acción y producción.

Tema 11: Control de las enfermedades virales. Inmunización con vacunas inactivadas, atenuadas, a subunidades sintéticas o por ingeniería genética. Vacunas DNA. Antivirales: Principales blancos y estrategias. Compuestos en uso clínico.

Tema 12: Principales familias de virus animales cuyo genoma es DNA. Adenovirus. Herpesvirus. Papovavirus. Hepadnavirus. Poxvirus. Parvovirus.

Tema 13: Principales familias de virus animales cuyo genoma es RNA. Picornavirus. Togavirus. Coronavirus. Rhabdovirus. Ortho- y Paramyxovirus. Arenavirus. Retrovirus, transcripción reversa y transposición. Virus de la inmunodeficiencia humana: HIV. Mecanismo de replicación. Formas de transmisión.

Tema 14: Virosis emergentes: Hantavirus. Dengue. Influenza. Fiebre amarilla. Fiebres hemorrágicas. Los virus como agentes potenciales de bioterrorismo.

Tema 16: Nuevos agentes infecciosos. Priones. Viroides.

Bibliografía

- Fundamental Virology. 4th Ed. D.M. Knipe, P.M. Howley. Lippincott-Williams & Wilkins. 2001.
- Fundamental Virology. 3th Ed. B.N. Fields, D.M. Knipe, P.M. Howley. Lippincott-Raven. 1996
- Principles of Virology. Molecular Biology, Pathogenesis and Control. S.J. Flint, L.W. Enquist, R.M. Krug, V.R. Racaniello and A.M. Skalka. ASM PRESS. 2000.

-Principles of Molecular Virology. 3rd. Ed. A.J. Cann. Academic Press. 2001.

-Basic Virology. E.K. Wagner, M.J. Hewlett, D.C. Bloom, D. Camerini. Blackwell Publishing. 2008.

-Virology. A Practical Approach. B.W.J. Mahy. IRL Press. 1991.

-Virology. A Laboratory Manual. F.G. Burleson, T.M. Chambers, D.L. Wiedbrauk. Academic Press. 1992.

-Practical Molecular Virology. Methods in Molecular Biology. M.K.L. Collins. Humana Press. 1991.

-Virology Methods Manual. Mahy & Kangro. Academic Press. 1996.

-Virology. Labfax. D.R. Harper. Blackwell Scientific Publications. 1993.

-Basic Cell Culture Protocols. 2nd. Ed. J. Pollard, J. Walker. Humana Press, 1997.



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 484.142/2005

Buenos Aires,

11 AGO 2008

VISTO:

la nota de fecha 16/07/08 presentada por la Dra. Nelida CANDURRA Directora Adjunta del Departamento de Química Biológica, mediante la cual eleva, la Información y el Programa del Curso de Posgrado **VIROLOGIA MOLECULAR**, que será dictado durante el segundo cuatrimestre de 2008 (del 20/08/08 al 05/08/2008) por la Dra. Elsa Beatriz Damonte con la colaboración de: Dra. Nelida Candurra, Dr. Felix Coulombié, Dr. Luis Scolaro y Dra. Viviana Castilla

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 la Comisión de Presupuesto y Administración,
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° 113° del Estatuto Universitario,

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

Artículo 1°: Autorizar el Dictado, del Curso de Posgrado **VIROLOGIA MOLECULAR** de 208 hs. de duración.

Artículo 2°: Aprobar el Programa del Curso de Posgrado **VIROLOGIA MOLECULAR**.

Artículo 3°: Aprobar un puntaje de cinco (5) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Autorizar un arancel de trescientos Módulos y disponer que lo recaudado en concepto de aranceles sea utilizado de acuerdo a la Resolución 072/2003.

Artículo 5°: Comuníquese al Director del Departamento de Química Biológica, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Subsecretaría de Postgrado (con fotocopia del programa incluida). Cumplido archívese

Resolución CD N°
SP/med/ 23/07/2008

-1797-
Nora Ceballos
Dra. NORA CEBALLOS
SECRETARÍA ACADÉMICA

Jorge Aliaga
DR. JORGE ALIAGA
DECANO