



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

No Form
QBA 2013

13

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA
CURSO DE POSTGRADO O SEMINARIO
AÑO: 2013

- 1) **NOMBRE DEL CURSO/SEMINARIO:** Virología Molecular
- 2) **NOMBRE Y APELLIDO DEL RESPONSABLE:** Nélica A Candurra
- 3) **DOCENTES QUE COLABORAN EN EL DICTADO DEL CURSO:** Drs: Elsa Damonte, Laura Alché, Luis Scolaro, Cybele García, María Gabriela Lombardi y Diego Riva.
- 4) **FECHA DE INICIACIÓN:** 12/8/2013 **FECHA DE FINALIZACIÓN:** 30/11/2013
- 5) **CANTIDAD DE HORAS TOTALES DE DICTADO:** 163
 - a) **TEORICAS:** 65
 - b) **SEMINARIOS:** 20
 - c) **LABORATORIO:** 78
- 6) **FORMA DE EVALUACIÓN:** exámenes parciales y examen final
- 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:** 800 módulos
- 11) **PROGRAMA ANALÍTICO Y BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO:**

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.



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

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.

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.



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

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 15: Nuevos agentes infecciosos. Priones. Viroides.

- Antiviral drug discovery for emerging diseases and bioterrorism threats- Paul Torrence- Wiley Interscience- 2005.
- Virology- Molecular Biology and Pathogenesis- Leonard Norkin-ASM Press Ed- 2010.
- Principles of Molecular Virology. 3rd. Ed. A.J. Cann. Academic Press. 2001.
- Basic Virology. E.K. Wagner, M.J. Hewlett. Blackwell Science. 2006.
- Fundamental Virology. 4th Ed. D.M. Knipe, P.M. Howley. Lippincott-Williams & Wilkins. 2001.
- Virology. A Laboratory Manual. F.G. Burleson, T.M. Chambers, D.L. Wiedbrauk. Academic Press. 1992.
- Microbiología Biomédica. Basualdo, Coto, de Torres (Ed). Atlante. Segunda edición. 2007
- 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


Dra. ADALI PECCI
DIRECTORA
Dpto. QUÍMICA BIOLÓGICA

VºBº Del Departamento


VºBº de la Subcomisión de Doctorado

S/C. CAVO


Firma del Responsable

Helida Condorez



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 484.142/2005

Buenos Aires,

07 OCT 2013

VISTO:

la nota de fecha 16/07/2013 presentada por la Dra. Adalí Pecci Directora del Departamento de Química Biológica, mediante la cual eleva, la información del curso de posgrado **VIROLOGÍA MOLECULAR**, que será dictado durante el segundo cuatrimestre de 2013 (del 12/08/13 al 30/11/13) por la Dra. Nélide Candurra con la colaboración de la Dra. Elsa Beatriz Damonte, la Dra. Laura Alché, el Dr. Luis Scolaro, la Dra. Cybele García, María Gabriela Lombardi y Diego Riva

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado de la FCEyN el 06/08/2013,
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 163 hs. de duración.

Artículo 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado **VIROLOGIA MOLECULAR** obrante a fs 67 a 69 del expediente de la referencia.

Artículo 3°: Ratificar un puntaje máximo de cinco (5) puntos para la carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Autorizar un arancel de ochocientos (800) módulos y disponer que lo recaudado en concepto de aranceles sea utilizado de acuerdo a la Resolución CD 072/2003.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Química Biológica, a la Biblioteca de la FCEN y a la Subsecretaría de Postgrado. Cumplido, archívese.

= 2450 =

Resolución CD N°
SP/med/ 13/08/2013


Dr. JAVIER LÓPEZ DE CASARAVE
SECRETARIO ACADEMICO


Dr. JORGE ALIAGA
DECANO