



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

QBA 2014
15

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA
CURSO DE POSTGRADO O SEMINARIO
AÑO: 2014

- 1) **NOMBRE DEL CURSO/SEMINARIO:** Tópicos de Virología Molecular
- 2) **NOMBRE Y APELLIDO DEL RESPONSABLE:** Nélide A Candurra
- 3) **DOCENTES QUE COLABORAN EN EL DICTADO DEL CURSO:**
Drs: Elsa Damonte, Laura Alché, Luis Scolaro, Viviana Castilla, Cybele García, Andrea Barquero.
- 4) **FECHA DE INICIACIÓN:** 11/8/2014 **FECHA DE FINALIZACIÓN:** 29/11/2014
- 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: 5 Máximo: 24
- 10) **ARANCEL PROPUESTO:** 1200 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.



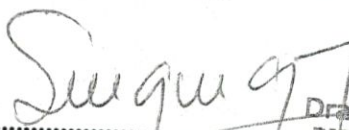
Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Departamento de Química Biológica

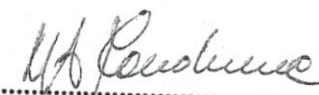
Tema 13: Principales familias de virus animales cuyo genoma es RNA. Picornavirus. Togavirus. Coronavirus. Rhabdovirus. Ortho- y Paramyxovirus. Arenavirus. Retrovirus, transcripción reversa y transposición. Virus de la inmunodeficiencia humana: HIV. Mecanismo de replicación. Formas de transmisión.

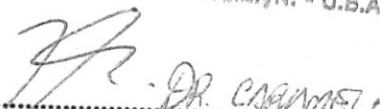
Tema 14: Virosis emergentes: Hantavirus. Dengue. Influenza. Fiebre amarilla. Fiebres hemorrágicas. Los virus como agentes potenciales de bioterrorismo.

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


.....
VºBº Del Departamento **DR. SILVIA ROSSI**
DIRECTORA ADJUNTA
Dpto. QUIMICA BIOLOGICA
F.C.E.YN. - U.B.A.


.....
Firma del Responsable
CANDORRA


.....
VºBº de la Subcomisión de Doctorado



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 504.043/14

Buenos Aires,

06 OCT 2014

VISTO:

la nota presentada por la Dra. Silvia Rossi, Directora Adjunta del Departamento de Química Biológica, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **Tópicos de virología molecular**, que será dictado durante el **segundo cuatrimestre de 2014** (desde el 11/08/2014 al 29/11/2014), por la Dra. Néida Candurra con la colaboración de Elsa Damonte, Laura Alché, Luis Scolaro, Viviana Castilla, Cybele García y Andrea Barquero

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado,
lo actuado por la Comisión de Postgrado
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 **Tópicos de virología molecular**, de 163 hs. de duración.

Artículo 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado **Tópicos de virología molecular** obrante a fs 2 a 4 del expediente de la referencia.

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

Artículo 4°: Aprobar un arancel de 1200 módulos. Disponer que los fondos recaudados por el dictado del curso sean utilizados según lo dispuesto en la Resolución 072/2003.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Química Biológica, a la biblioteca de la FCEN y a la Secretaría de Postgrado (con fotocopia del programa incluida fs 2 a 4). Comuníquese a la Dirección de Alumnos (sin fotocopia del programa incluida). Cumplido archívese

Resolución CD N°
SP/ga/25/08/2014

2308

Dr. JOSÉ OLABE IPARRAGUIRRE
SECRETARIO DE POSGRADO
FCEN-UBA

Dr. JUAN CARLOS REDO
SECRETARIO