

VISTO el Estatuto, el Reglamento para Actividades de Capacitación de la Universidad Nacional de Hurlingham (RCS. N° 38/18) y el expediente 187/18 del registro de esta Universidad, y

CONSIDERANDO:

Que corresponde al Consejo Superior aprobar la planificación de actividades universitarias generales de acuerdo al artículo 24 inciso j) del Estatuto de la UNIVERSIDAD NACIONAL de HURLINGHAM.

Que la Resolución del Consejo Superior Nro. 38 de fecha 21 de junio del corriente aprobó el Reglamento para las Actividades de Capacitación en la Universidad Nacional de Hurlingham

Que el Instituto de Biotecnología presenta ante la Secretaría Académica la propuesta para el dictado del Seminario-Taller de "Reacción en cadena de la Polimerasa" (PCR).

Que la Secretaría Académica verifica la correcta presentación, emite el dictamen de su competencia y remite el Rector.

Que el Rector lo remite para su tratamiento ante la comisión de Enseñanza atento a lo establecido en el artículo 30 del Reglamento Interno del Consejo Superior.

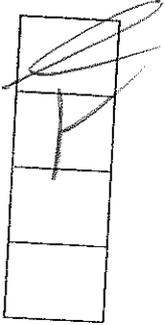
Que reunida la Comisión de Enseñanza del Consejo Superior tal como indica el Reglamento de Actividades de Capacitación, evalúa según las pautas dispuestas y emite su dictamen de favorable.

Que reunida la comisión de Enseñanza, emite el dictamen de su competencia.

Que el Rector remite el proyecto para su tratamiento en el Consejo Superior

Que la presente medida se dicta en uso de las atribuciones conferidas por el Estatuto, el Reglamento Interno del Consejo Superior y el Reglamento de

Actividades de Capacitación de la UNIVERSIDAD NACIONAL de HURLINGHAM y luego de haberse resuelto en reunión del día 14 de noviembre de 2018 de este Consejo Superior.



Por ello,

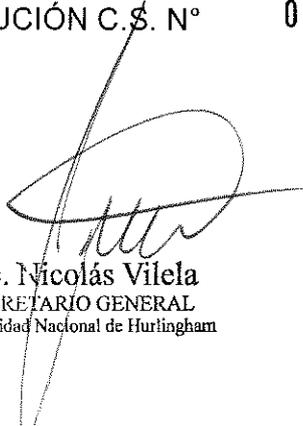
EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
HURLINGHAM

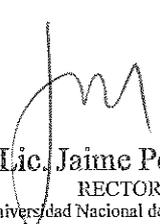
RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprueba el dictado del Seminario-Taller de "Reacción en Cadena de la Polimerasa" de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE HURLINGHAM, cuyo programa acompaña en Anexo único que forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°.- Regístrese, comuníquese y archívese.

RESOLUCIÓN C.S. N° 000087

  
Lic. Nicolás Vilela  
SECRETARIO GENERAL  
Universidad Nacional de Hurlingham

  
Lic. Jaime Perczyk  
RECTOR  
Universidad Nacional de Hurlingham

## ANEXO

### Seminario-Taller de PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa)

#### Docentes Responsables

Dra. María José Dus Santos (docente del Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional de Hurlingham)

Ayudantes de laboratorio: Lic. Fernanda González (Instituto de Virología, INTA), Maximiliano Jesús Jordán (Instituto de Virología, INTA), Stefanía Selene Marucho (Facultad de Ciencias Veterinarias, UBA).

#### Fundamentación

La reacción en cadena de la polimerasa – PCR constituye uno de los desarrollos con mayor impacto en las ciencias biológicas y médicas. Su inventor, Kary Mullis, recibió el Premio Nobel de Química en 1993. Hoy en día la PCR es ampliamente utilizada en todos los laboratorios que emplean técnicas de biología molecular.

Utilizándose en ciencia básica, como herramienta de detección y/o generación de acervos de fragmentos de ADN de interés; y en ciencia aplicada, como elemento resolutivo en sí mismo, por ejemplo en diagnóstico clínico.

#### Objetivos

Capacitar a los estudiantes sobre las bases y fundamentos de la Reacción en Cadena de la Polimerasa, y los requerimientos para la obtención de resultados óptimos.

#### Contenidos y bibliografía

Fundamentos de la PCR. Parámetros críticos. Reacción y reactivos. El Termociclador. Preparación de una reacción de PCR empleando distintas concentraciones de cloruro de magnesio. Cálculos y manejo de los reactivos. Utilización del termociclador. El laboratorio de PCR. Aplicación de la PCR en el diagnóstico virológico. Electroforesis en gel de agarosa. Preparación del gel de agarosa. Corrida electroforética. Análisis de los resultados.

Watson, J. D.; Baker, T. A.; Bell, S. P.; Gann, A.; Levine, M. et Losick, R (2004). *Molecular Biology of the Gene* (Fifth edition edición). San Francisco: Benjamin Cummings. ISBN 0-321-22368-3.

Joseph Sambrook and David W. Russel (2001). *Molecular Cloning: A Laboratory Manual* (3rd ed. edición). Cold Spring Harbor, N.Y.: Cold Spring Harbor Laboratory Press. ISBN 0-87969-576-5.

Mullis, Kary (1998). *Dancing Naked in the Mind Field*. Nueva York: Pantheon Books. p.18. ISBN 0-679-44255-3.

Mullis, Kary (1990). «The unusual origin of the polymerase chain reaction». *Scientific American* **262** (4): 56-61, 64-5.

### Destinatarios

Estudiantes del 3er año de la Tecnicatura en laboratorio Universitaria de la UNA HUR.  
El taller se dictará en las instalaciones de la UNA HUR.

### Recursos necesarios

#### Equipamiento

- Termociclador
- Micropipetas p2, p20 y p200
- Cuba de electroforesis horizontal
- Transiluminador UV
- Fuente de Poder

#### Reactivos y materiales

- Reactivos de PCR (Taq DNApolimera, Primers, dNTPs)
- Agarosa
- Buffer TAE (Tris- Ac. Acético-EDTA)
- Tubos de PCR (0.2 ul)
- Tips p2 y p20/200
- Cuba de electroforesis horizontal

### Carga horaria

El taller tendrá una duración de 8 horas.  
Esta duración se distribuirá de la siguiente forma:

#### Teoría: 1h 15 min

Fundamentos de la PCR. Parámetros críticos. Reacción y reactivos. El Termociclador.

#### Práctica experimental: 2hs 45 min:

Preparación de una reacción de PCR empleando distintas concentraciones de cloruro de magnesio. Cálculos y manejo de los reactivos. Utilización del termociclador.

#### Teoría: 1h 15 min

El laboratorio de PCR. Aplicación de la PCR en el diagnóstico virológico.

#### Práctica experimental: 2hs 45 min:

Electroforesis en gel de agarosa. Preparación del gel de agarosa. Corrida electroforética. Análisis de los resultados.

### Condiciones de cursada y requisitos de aprobación

Los asistentes deberán asistir a la totalidad de los encuentros para su aprobación.