

QUILMES, - 5 JUL 2012

VISTO el Expediente N° 827-0875/12, y

CONSIDERANDO:

Que mediante el citado Expediente se tramita la aprobación del Curso de Doctorado denominado "Citometría de flujo aplicada a la investigación científica".

Que por Resolución (CS) N° 283/05, se aprueba el Reglamento de Cursos y Seminarios de Posgrado de la Universidad.

Que el mencionado curso constituye un aporte relevante a la formación de posgrado en las especialidades involucradas.

Que los antecedentes académicos y profesionales de los docentes a cargo del dictado del mismo, garantizan calidad y solvencia en el desarrollo de los contenidos especificados.

Que la evaluación del citado curso ha cumplido con los requisitos estipulados en el Art. 15° del Reglamento de Cursos y Seminarios de Posgrado de esta Casa de Altos Estudios.

Que mediante Resolución (CS) N° 797/11, y su modificatoria, se aprueba el Presupuesto correspondiente al Ejercicio 2012.

Que la presente se dicta en virtud de las atribuciones conferidas por el Art. 72° del Estatuto Universitario.

Por ello,

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

RESUELVE:

ARTICULO 1°: Aprobar el dictado del Curso de Doctorado denominado "Citometría de flujo aplicada a la investigación científica", cuyo programa y características generales se detallan en el Anexo de la presente Resolución.

ARTICULO 2°: Designar como docente coordinador a la Dra. Silvia del Valle Alonso.

ARTICULO 3°: Designar como docentes instructores a la Lic. María Bernarda Ganem, Dr. Carlos Facundo Temprana, Lic. Valeria Segatori y Lic. Marcelo Arguelles.



Handwritten signature and stamp. The stamp is rectangular and contains the word "UNO" at the top, followed by a signature and the initials "Ca". There is a checkmark below the signature.

00585



Universidad
Nacional
de Quilmes

ARTICULO 4º: El gasto autorizado en la presente deberá imputarse a las Partidas que correspondan, Dependencia 004.000, Fuente 12, Programa 04.03.00.04, Presupuesto 2012, Organización Funcional por Programas.

ARTICULO 5º: Disponer que el curso tendrá una duración total de cuarenta (40) horas y que se podrá dictar hasta el ciclo lectivo 2014.

ARTICULO 6º: Establecer un cupo máximo de treinta (30) alumnos. En el caso que la cantidad de postulantes excedan esa cifra, los docentes a cargo realizarán la selección correspondiente.

ARTICULO 7º: Regístrese, practíquense las comunicaciones de estilo y archívese.

RESOLUCION (R) N°:

00585



Mg. Alfredo Alfonso
Secretario General
UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

Roberto Carlos Lugones
Universidad Nacional de Quilmes

ANEXO

Título del Curso de Doctorado: "Citometría de flujo aplicada a la investigación científica".

Lugar de Realización: Universidad Nacional de Quilmes - Roque Sáenz Peña 352, Bernal.

Docente coordinadora: Dra. Silvia del Valle Alonso.

Docentes instructores: Lic. María Bernarda Ganem, Dr. Carlos Facundo Temprana, Lic. Valeria Segatori, Lic. Marcelo Argüelles.

Carga horaria: 40 Hs.

Fecha de realización: año 2012 con aprobación hasta el 2014.

Destinatarios: graduados en Biotecnología, Bioquímica, Biología, Medicina, Química, Veterinaria y carreras afines.

Objetivo general

El objetivo del presente curso es la de formar criterios y darle herramientas a cada uno de los usuarios para poder llevar a cabo, interpretar y discutir a fondo los resultados obtenidos por citometría de flujo.

Objetivos específicos

Principios sobre la técnica de citometría de flujo, análisis de datos, protocolos y solución de problemas de uso del Citómetro de Flujo B&D con cell sorting. Estudiar y aprender a usar el Citómetro de Flujo B&D con cell sorting.

Contenidos y bibliografía

Unidades y/o módulos



00585

Día 1

Unidad 1

Introducción a la citometría de flujo

Estructura de un citómetro de flujo

- a- Sistema de fluidos
- b- Sistema óptico: Lasers, espejos y filtros dicróicos, Amplificadores
- c- Sistema electrónico

Fluorescencias: Espectro de luz. Fluorocromos, proteínas fluorescentes y Quantum Dots

Teoría de la compensación

Tipos de gráficos y representaciones de los datos

Estrategias de adquisición, puesta a punto escalas lineal, logarítmica, biexponencial. Pasos para la optimización. Regulación de los voltajes y ganancia. Threshold y Gate.

TP1

Análisis de datos. Almacenamiento. Programas de análisis. Interpretación de datos citométricos

Día 2

Unidad 2

Tipos de marcación (Acs, sondas, proteínas fluorescentes)

Preparación de la muestra: marcación, lavados, lisis de GR, fijación

Conservación de la muestra

Titulación de los reactivos

TP 2

Inmunofenotipificación

Día 3

Unidad 3

Aplicaciones de la citometría de flujo: clínica e investigación

Actividad Trabajos científicos entregados a los alumnos.

Apoptosis temprana y tardía



Contenido de DNA: ciclo celular

Microesferas en citometría de Flujo (CBA)

TP 3

Anexina V

Día 4

Unidad 4

Fundamentos y aplicaciones de la separación celular (Sorting)

Otras aplicaciones: Aplicaciones de la CMF al estudio de microorganismos (bacterias y levaduras).

Taller de análisis de datos: se realizará en el laboratorio de informática de la universidad, y cada

alumno analizará los resultados de dos casos problema (temas sugeridos: ciclo celular,

inmunofenotipificación para HIV, inmunofenotipificación de leucemias,

TP 4

Endocitosis en fase fluida

Día 5

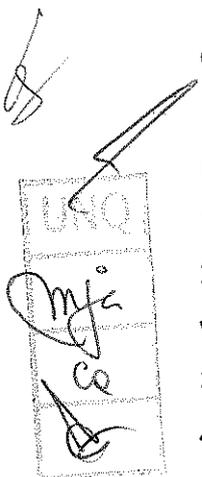
Unidad 5

Discusión de los resultados obtenidos en los Trabajos Prácticos (TP). Exposición a cargo de los alumnos de TP.

Consultas y Evaluación final.

Bibliografía

1. Introduction to Flow Cytometry. www.ab-direct.com/antibodies/_-685.html
2. BD Training for CellQuest Pro and HTS
www.bdbiosciences.com/immunocytometry_systems/support/training/tools/
3. Herenberg L.A. et al. Nature Immunology 7 681-685 (2006)
4. Towards Flow Cytometry Data Clustering on Graphics Processing Units
J Espenshade, D Roberts, J Cavanaugh, and G von Laszweski.



5. White Paper. Multiparametric Analysis of Aquatic Organisms Using Flow Cytometry. BD Biosciences.

Se seleccionaran 30 trabajos, uno por cada uno de los alumnos asistentes de acuerdo a la aplicación técnica de su área de investigación y para su exposición el día 5 a la mañana.

Metodología: Teórico-práctico.

Modalidad: Presencial.

Requisitos de asistencia: Asistencia al 80% del total de las clases.

Evaluación: Escrita sobre la aplicación de citometría de flujo al tema específico de investigación del alumno.

Certificación: Certificados de asistencia y aprobación de la Universidad Nacional de Quilmes.

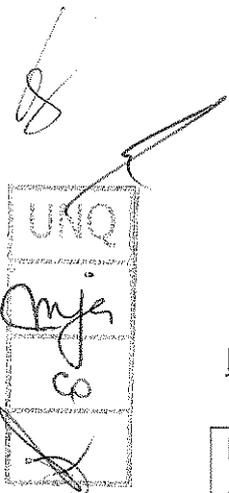
Cupo máximo: 30 alumnos.

Arancel:

- ARANCEL GENERAL: de PESOS UN MIL DOSCIENTOS CON 00/100 (\$1.200,00)
- COMUNIDAD UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES (graduados de la Universidad, docentes, personal administrativo y de servicios): de PESOS SEISCIENTOS CON 00/100 (\$600,00)
- Alumnos de Doctorado, Maestrías y/o de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES: exentos de pago.

Presupuesto:

La realización del curso quedará sujeta a que la recaudación de fondos garantice la cobertura de su presupuesto.





Requerimientos:

Los currículos de los docentes constan de fs. 8 a 63 del Expediente N° 827-0875/12

00585

ANEXO RESOLUCIÓN (R) N°:



Mg. Alfredo Alfonso
Secretario General
UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES



Gustavo Enrique Portuñales
Rector
UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES