

QUILMES, 28 de septiembre de 2005

VISTO el Expediente N° 827-0691/05 elevado por la Secretaría de Posgrado referido a la realización del curso de perfeccionamiento con nivel de posgrado "Relojes y ritmos circadianos", y

CONSIDERANDO:

Que el Curso de Perfeccionamiento 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 curso garantizan calidad y solvencia en el desarrollo de los contenidos especificados.

Que la Comisión de Asuntos Académicos, Evaluación de Antecedentes y Posgrado del Consejo Superior, ha emitido despacho favorable.

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

R E S U E L V E:

ARTICULO 1º: Aprobar el dictado del curso de perfeccionamiento con nivel de posgrado "Relojes y ritmos circadianos", cuyo programa y características generales se detallan en el Anexo de la presente Resolución.

ARTICULO 2º: Designar como docentes invitados para el dictado del curso a la Dra. María Fernanda Ceriani (Fundación Instituto Leloir), Dra. Paola C. Yannielli (CONICET-UBA), al Dr. Marcelo Yanovsky (UBA) y al Ph.D. Horacio de la Iglesia (University of Washington) y como coordinador académico al Dr. Diego Golombek, docente de esta Casa de Altos Estudios.

ARTICULO 3º: Disponer que el curso tendrá una duración total de 18 horas y que se podrá dictar hasta el ciclo lectivo 2007.

ARTICULO 4º: Establecer un cupo máximo de 30 alumnos. En el caso que los postulantes excedan esa cifra, el coordinador académico realizará la selección correspondiente.

ARTICULO 5º: Establecer que la realización del seminario estará sujeta a que la recaudación de fondos garantice la cobertura de sus presupuestos.

ARTICULO 6º: Regístrese, practíquense las comunicaciones de estilo y archívese.

RESOLUCION (CS) N°: **257/05**

Fdo. Rodolfo L. Brardinelli

Fdo. Jorge Flores

ANEXO

Título del Curso de Posgrado: "Relojes y ritmos circadianos"

Lugar de Realización: Fundación Instituto Leloir - Av. Patricias Argetinas n° 435, Ciudad de Buenos Aires.

Docentes Expositores Dras. María Fernanda Ceriani (Fundación Instituto Leloir), Paola C. Yannielli (CONICET-UBA), Dr. Marcelo Yanovsky (UBA), Ph.D. Horacio de la Iglesia (University of Washington), Dr. Diego Golombek (UNQ)

Carga horaria: 18 horas.

Fecha de realización: año 2005 con aprobación hasta el 2007.

Destinatarios: Graduados en Biología, Biotecnología, Bioquímica, Medicina, Veterinaria.

Objetivos:

1. Ofrecer una introducción a la cronobiología
2. Analizar los avances más recientes del estudio de relojes y ritmos circadianos
3. Evaluar las aplicaciones de la cronobiología en diversas áreas biomédicas

Contenidos y Bibliografía:

a) Clases teóricas

- ~ Ritmos circadianos. Introducción. Componentes básicos del sistema circadiano. Parámetros en una oscilación circadiana y su medición. Propiedades de los ritmos circadianos. Curvas de respuesta de fase.
- ~ Relojes circadianos. La búsqueda de los relojes. Criterios para definir a un reloj: osciladores y marcapasos. Modelos animales clásicos. Núcleo supraquiasmático. Osciladores unicelulares. Osciladores periféricos.

- ~ Bases moleculares de la ritmicidad circadiana. Genética clásica de los ritmos circadianos: trabajos clásicos de Drosophila, Neurospora y mamíferos. Criterios y estrategias para identificar componentes moleculares del reloj. El ciclo molecular de Drosophila y mamíferos.
- ~ Sincronización de los ritmos circadianos. Vías de entrada neurales y moleculares. Drosophila, mamíferos y vertebrados no mamíferos. La retina como reloj y como único fotorreceptor en mamíferos. Fotorreceptores clásicos y células ganglionares retinianas. Fotopigmentos.
- ~ Ritmos circadianos en plantas. Experimentos clásicos en ritmos. El reloj molecular de las plantas. Photoreceptores. Bases circadianas de la inducción fotoperiódica.
- ~ Ritmos en humanos. El estudio de sujetos en aislamiento. Desincronización interna espontánea y forzada; protocolos de rutina constante. El ciclo de sueño-vigilia y el ritmo de temperatura. Importancia de los ritmos en la vida diaria: ritmos en performance, jet-lag. Bases moleculares de patologías circadianas.

b) Seminarios

- ~ Gene Block: Osciladores neuronales. Modelos para el estudio in vitro de relojes.
- ~ Carla Green: La retina como reloj circadiano. Aspectos moleculares de los ritmos biológicos.
- ~ Stacey Harmer: Estrategias genómicas en cronobiología en plantas.
- ~ Mary Harrington: Sincronización fótica y no fótica de ritmos circadianos.
- ~ Mike Menaker: El approach comparativo en el estudio de los ritmos.
- ~ Michael Smolensky: Cronobiología Médica.
- ~ Jim Waterhouse: Ritmos circadianos en humanos.

Bibliografía obligatoria

Hayasaka N, LaRue SI, Green CB. In vivo disruption of Xenopus CLOCK in the retinal photoreceptor cells abolishes circadian melatonin rhythmicity without affecting its production levels. J Neurosci 2002;22(5):1600-7.

Menaker M, Tosini G. The evolution of vertebrate circadian systems: Circadian Organization and Oscillatory Coupling. In: Honma K, Honma S, editors. 0 ed. Sapporo: Hokkaido University Press; 1996. p 39-52.

Harmer SL, Hogenesch JB, Straume M, Chang HS, Han B, Zhu T, Wang X, Krepis JA, Kay SA. Orchestrated transcription of key pathways in Arabidopsis by the circadian clock. Science 2000;290(5499):2110-3.

Bibliografía de consulta

Chronobiology: Biological Timekeeping (2003) Jay C. Dunlap, Jennifer J. Loros, Patricia J. Decoursey eds. Sinauer Associates.

Cronobiología: Principios y aplicaciones. Nelson Marques (1997) Nelson Marques, Luiz Menna-Barreto, Diego A. Golombek eds. Eudeba.

Cronobiología Humana (2002) Diego Golombek ed. Universidad Nacional de Quilmes Ediciones,

Metodología

Modalidad: Teórico

Requisitos de asistencia: Asistencia al 75% del total de las clases.

Evaluación: Trabajo final.

Certificación: Certificados de Asistencia y Aprobación de la UNQ.

Cupo máximo: 30 inscriptos

Arancel: Arancel general de \$90. Los egresados de la Universidad están exentos de pago.

Presupuesto:

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

Requerimientos:

Los CV de los docentes expositores constan a fojas N° 7 - 9 del Expediente N°
827-0691/05

ANEXO RESOLUCION (CS) N°: **257/05**