



Universidad Nacional de Tucumán

Rectorado



San Miguel de Tucumán, **22 JUL 2019**

VISTO el Expte. N° 78038/19 por el cual el Consejo Directivo de la Facultad de Psicología, solicita la aprobación de un curso, y sus contenidos mínimos, para ser incorporado al Área Específica del plan de estudios de la carrera de posgrado DOCTORADO EN PSICOLOGÍA; y

**CONSIDERANDO:**

Que mencionada carrera se encuentra acreditada por la CONEAU mediante resolución N° 1092/14, y cuenta con Reconocimiento Oficial y la consecuente Validez Nacional de su Título, aprobada mediante resolución N° 4070/17 del Ministerio de Educación de la Nación;

Que la Secretaria Académica de la carrera solicita la aprobación e incorporación del curso **“Importancia de los Ritmos Biológicos en la Psicología”** al Área Específica del plan de estudios de la carrera y cuenta con el aconsejamiento favorable de la Secretaría de Posgrado, por lo que se da curso a lo solicitado mediante resolución N° 41-19 del del Consejo Directivo de la Facultad de Psicología;

Por ello, de acuerdo a lo dictaminado por el Consejo de Posgrado y de la votación efectuada;

EL HONORABLE CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE TUCUMÁN

-En sesión ordinaria de fecha 11 de junio de 2019-

**RESUELVE:**

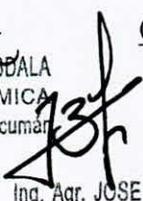
**ARTÍCULO 1º: APROBAR** la incorporación al Área Específica de la carrera de posgrado **DOCTORADO EN PSICOLOGÍA**, del curso propuesto y la aprobación de sus contenidos mínimos que como Anexo forman parte de la presente resolución, atento a lo solicitado mediante resolución N° 41/19 del Consejo Directivo de la Facultad de Psicología, según el siguiente detalle:

  
LIC. ADRIAN G. MORENO  
DIRECTOR  
Despacho Consejo Superior  
U.N.T.

**Área Específica:**

**Curso: “Importancia de los Ritmos Biológicos en la Psicología”.**

  
Dra. NORMA CAROLINA ABDALA  
SECRETARIA ACADEMICA  
Universidad Nacional de Tucumán

  
Ing. Agr. JOSE RAMON GARCIA  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN



Universidad Nacional de Tucumán

Rectorado



1949-2019  
70 AÑOS DE  
GRATUIDAD  
UNIVERSITARIA

Profesores Responsables: Dra. Graciela Tonello (UNT), Dra. Nancy E. Hernández (UNJu), Dr. Hugo Mario Borsetti (UNJu)

Horas: 20.

ARTÍCULO 2º: Hágase saber, tome razón Dirección General de Títulos y Legalizaciones, incorpórese al Digesto y vuelva a la Facultad a todos sus efectos.

RESOLUCIÓN N°: **1018**

**2019**

s.a.

Dra. NORMA CAROLINA ABDALA  
SECRETARIA ACADEMICA  
Universidad Nacional de Tucumán

Lic. Agr. JOSE RAMON GARCIA  
RECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN

LIC. ADRIAN G. MORENO  
DIRECTOR  
Despacho Consejo Superior  
U.N.T.



Universidad Nacional de Tucumán  
**Rectorado**



1949-2019  
**70 AÑOS DE  
GRATUIDAD  
UNIVERSITARIA**

**ANEXO RESOLUCIÓN N°:**

**Doctorado en Psicología**

**Curso: Importancia de los Ritmos Biológicos en la Psicología.**

Expositores: Dres. Graciela Tonello (docente-investigadora UNT/CONICET), Nancy Hernández de Borsetti y Hugo Borsetti (docentes-investigadores UNJujuy/CONICET)

Carga horaria: 20 hs. de duración.

**FUNDAMENTOS DEL CURSO:** Los ritmos circadianos son eventos cíclicos que varían en el curso de un día con un periodo cercano a 24 horas. Esas oscilaciones circadianas son gobernadas por los relojes biológicos, sincronizando muchos aspectos de nuestro comportamiento y estados emocionales, ciclos de sueño/vigilia, reproducción, secreciones hormonales, respuesta inmunológica, etc.

El reloj biológico está constituido por un oscilador endógeno autosostenido capaz de procesar información temporal del ambiente, ajustar su hora sincronizándose con los ciclos ambientales, y distribuir esa información temporal en el organismo para mantener en sincronía sus funciones. En los seres humanos el oscilador se encuentra localizado en el núcleo supraquiasmático del hipotálamo y desde allí, brinda la información temporal al organismo para mantener la sincronía funcional interna que contribuye a la homeostasis de nuestro organismo. La desincronización del reloj biológico respecto de los ciclos día/noche ambientales conlleva consecuencias fisiológicas y psicológicas adversas para el ser humano, apoyada por numerosa evidencia científica.

***Disciplinas sobre la que versará:*** Psicología, Biología, Bioquímica, Medicina.

**OBJETIVO GENERAL:** Brindar información acerca de conceptos básicos cronobiológicos, las bases anatómicas y moleculares del reloj biológico, su rol funcional en humanos y las consecuencias adversas de alteraciones del reloj y su impacto en la salud física y mental humanas.

Lic. ADRIAN G. MORENO  
DIRECTOR  
Despacho Consejo Superior  
U.N.T.

Dra. NORMA CAROLINA ABDALA  
SECRETARIA ACADEMICA  
Universidad Nacional de Tucumán



Universidad Nacional de Tucumán  
**Rectorado**



## CONTENIDO:

-Relojes circadianos: Introducción a los relojes biológicos. Rol de los ciclos ambientales. Propiedades fundamentales. Organización del sistema circadiano, Osciladores central y periféricos, bases neuronales del reloj biológico, El reloj molecular, Interconexión del reloj biológico.

-Melatonina, hormona multifuncional como mensajero circadiano y estacional Introducción, Ontogenia, Síntesis y Metabolismo. Métodos de detección. Melatonina como hormona circadiana y mensajero estacional. Rol Fisiológico: Antioxidante, Inmunomodulador, Oncostático, Regulador en la función sexual, Envejecimiento, etc.

-Ritmos Circadianos en Humanos: Ontogenia y Cronotipos, Ciclo de sueño-vigilia, ritmos secreción hormonal, metabolismo y la reproducción. Ritmos circadianos en la senectud.

-Alteraciones del reloj biológico y su impacto en la salud humana. Alteraciones del sueño, cronodisrupción y trabajadores rotativos. Depresión: rol de los mecanismos circadianos. Importancia del sueño en las alteraciones metabólicas, reproductivas, etc. Pautas de higiene de sueño.

- Ritmos circadianos y salud mental. Estrés. Reloj biológico y desórdenes del ánimo: Jet lag- Trabajadores nocturnos- Desorden Afectivo Estacional (*Hipótesis de retardo de fase*). Trastornos de la Ansiedad y Depresión Mayor (*Hipótesis de adelanto de fase*). Tratamientos. Fotorreceptores del sistema circadiano humano: Células Ganglionares Retinales Intrínsecamente Fotosensibles (IpRGC). Impacto de la luz en la salud y el bienestar: autismo, Alzheimer, Desorden de Déficit Atencional con Hiperactividad (ADHD), hiperbilirrubinemia, incidencia de delirios en terapias intensivas.

**METODOLOGIA PEDAGOGICA:** El Curso se propone desarrollarlo mediante clases con presentaciones en Power Point, análisis y discusión de trabajos de investigación asociados a las temáticas desarrolladas en clase.

## BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

- Caba M., Valdez P. Ritmos Circadianos. De la célula al ser humano. Serie Quehacer Científico y Tecnológico. Universidad Veracruzana. 2015.
- Dunlap, J.C.; Loros, J.L. and DeCoursey, P. J. (Eds.). Chronobiology: Biological Timekeeping. Sinauer Associates, Sunderland, MA, 2004.
- Golombek, D. (compilador). Cronobiología humana. Ritmos y relojes biológicos en la salud y en la enfermedad. Colección Biomedicina

  
Dra. NORMA CAROLINA ABDALA  
SECRETARIA ACADEMICA  
Universidad Nacional de Tucumán



Universidad Nacional de Tucumán  
**Rectorado**



1949-2019  
**70 AÑOS DE  
GRATUIDAD  
UNIVERSITARIA**

Universidad nacional de Quilmes. Universidad Nacional de Quilmes.  
Ediciones 2002.

- Moore-EDE, M.C., Sulzman, F.M. and Fuller, C.A. The Clocks that time Us, Physiology of the Circadian Timing System. Harvard University press, 1982.
- Pandi-Perumal, S.R. and Cardinali, D.P. Melatonin: Biological Basis of Its Function in Health and Disease. Landes Bioscience. Georgetown, Tx., 2006.
- Diagnostic Criteria from DSM-IV. American Psychiatric Association.
- Touitou Yvan, Reinberg Alain, Touitou David. Association between light at night, melatonin secretion, sleep deprivation, and the internal clock: Health impacts and mechanisms of circadian disruption. Life Sciences (2017) 94–106. Elsevier.
- Tonello G. Seasonal affective disorder: lighting research and environmental psychology. *Lighting Research and Technology*, 2008, vol. 40:2, pp. 103 - 110. SAGE.
- G Tonello, N Hernández de Borsetti, H Borsetti, L Tereschuk, S López Zigarán. Perceived well-being and light-reactive hormones: An exploratory study. *Lighting Research & Technology*, January 2018, SAGE Publishing. DOI: 10.1177/1477153517750714.

**NUMERO MINIMO DE INSCRIPTOS NECESARIOS:** 10 alumnos.

**NUMERO MAXIMO DE PLAZAS A ADMITIR:** 25 alumnos.

**MODALIDAD DE DICTADO:** Carácter teórico- práctico.

**CARGA HORARIA:** 20 hs, distribuidas en clases presenciales teóricas, clases prácticas y tareas individuales, en horarios a convenir con los inscriptos.

**FECHA TENTATIVA DE INICIO:** 26-27 de Abril de 2019.

**LUGAR DE REALIZACION:** Facultad de Psicología.

**SISTEMA DE EVALUACION:** Evaluación escrita de los contenidos teóricos abordados en clase. Participación grupal en la discusión de los trabajos científicos.

**OBLIGACION DE LOS PARTICIPANTES:** Acreditar asistencia del 80% de las clases.

**EXPOSITORES:** Dres. Graciela Tonello, Nancy Hernández de Borsetti y Hugo Borsetti.

  
**Lic. ADRIAN G. MORENO**  
DIRECTOR  
Despacho Consejo Superior  
U.N.T.

  
**Dra. NORMA CAROLINA ABDALA**  
SECRETARIA ACADEMICA  
Universidad Nacional de Tucumán