

**Título: Mecanismos biológicos asociados a trastornos mentales**

**Tipo: Seminario**

**Créditos: 5**

**Fecha: Semestre impar del año 2014, iniciando el 18/3/2014**

**Cupos: 10**

**Carga Horaria presencial: Una hora y media semanal durante un semestre.**

Miércoles de 11:00 a 12:30 hrs.

Inicio: 18 marzo 2014

Finalización: junio 2014

**Profesor/a: Dra. Victoria Gradin**

**DESTINATARIOS: Estudiantes Maestría en Psicología Clínica convalida con los créditos de Problemáticas de la Psicología Clínica II (10) y estudiantes de Grado (30).**

**SE OFRECE A ESTUDIANTES DE GRADO: SI**

**MÓDULO DEL PLAN 2013 EN QUE ACREDITA: Psicología**

**DESCRIPTORES:**

Bases neurales, cognición, trastornos mentales, sintomatología psiquiátrica, resonancia magnética funcional

**OBJETIVO:**

Este curso busca que los estudiantes aprendan acerca de los mecanismos neurales que podrían subyacer a los trastornos mentales. El curso se basa mayoritariamente en investigaciones realizadas en seres humanos, donde se aplican técnicas neuroimagenológicas como la resonancia magnética funcional, a efectos de estudiar el funcionamiento cerebral.

**Objetivos Específicos:**

1. Comprender como a partir de mecanismos biológicos emergen procesos cognitivos complejos y en particular síntomas psiquiátricos.
2. Comprender como técnicas neuroimagenológicas como la resonancia magnética funcional contribuyen a entender el funcionamiento cerebral.
3. Familiarizarse con la búsqueda y lectura de artículos científicos del área.

## TEMARIO:

1. Introducción al curso. Epidemiología de los trastornos psiquiátricos. Se discutirá porque es importante avanzar en nuestro conocimiento acerca de los mecanismos neurales asociados a trastornos mentales. Se presentará la técnica neuroimagenológica resonancia magnética funcional ('functional magnetic resonance imaging': fMRI). Se discutirán las bases físico-biológicas de esta técnica y se explicará cómo puede ser utilizada a efectos de estudiar el funcionamiento cerebral.
2. Bases neurales del circuito de motivación y recompensa. Funcionamiento de este circuito en el contexto de los trastornos depresivo, esquizofrenia y adicciones.
3. Procesamiento neural de emociones. Desvíos cognitivos hacia las emociones negativas en depresión.
4. Circuito neural del miedo. Posibles anormalidades asociadas a los síntomas de ansiedad.
5. Correlatos neurales de los síntomas psicóticos (delirios, alucinaciones).
6. Bases neurales de los procesos cognitivos de Teoría de la Mente y de auto-referencia. Se discutirán posibles anormalidades de los procesos de Teoría de la Mente en pacientes con esquizofrenia, especialmente en relación a síntomas de paranoia. Se discutirán investigaciones recientes donde se propone que anormalidades en mecanismos neurales asociados a procesos de autoreferencia subyacen el excesivo pensamiento enfocado en sí mismo ('self-focus') que caracteriza al trastorno depresivo.
7. Bases neurales del comportamiento impulsivo. Implicancias para los trastornos de adicción.
8. Bases neurales asociadas a interacciones sociales. Se discutirán estudios recientes donde las interacciones sociales se estudian con métodos 'neuroeconómicos' aplicando paradigmas de Teoría de Juegos. Se discutirán posibles déficits neurales que podrían afectar el procesamiento de información social en diversos trastornos psiquiátricos.
9. Mecanismos neurales asociados a tratamientos psicoterapéuticos.
10. Diseño experimental.

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Diekhof, E. K., Falkai, P., and Gruber, O. (2008). Functional neuroimaging of reward processing and decision-making: a review of aberrant motivational and affective processing in addiction and mood disorders. *Brain Res Rev* 59, 164-184.

Disner, S. G., Beevers, C. G., Haigh, E. A., and Beck, A. T. (2011). Neural mechanisms of the cognitive model of depression. *Nat Rev Neurosci* 12, 467-477.

Eshel, N., and Roiser, J. P. (2010). Reward and punishment processing in depression. *Biol Psychiatry* 68, 118-124.

Frith, C. D. (2004). Schizophrenia and theory of mind. *Psychol Med* 34, 385-389.

Glimcher, P. W., Camerer, C. F., Fehr, E., and Roider, R. A. (2009) Presentación en equipo de un artículo científico). *Neuroeconomics: Decision Making and the Brain* (London, Academic

Press).

Gradin, V. B., Kumar, P., Waiter, G., Ahearn, T., Stickle, C., Milders, M., Reid, I., Hall, J., and Steele, J. D. (2011). Expected value and prediction error abnormalities in depression and schizophrenia. *Brain* 134, 1751-1764.

Juckel, G., Schlagenhauf, F., Koslowski, M., Filonov, D., Wustenberg, T., Villringer, A., Knutson, B., Kienast, T., Gallinat, J., Wrase, J., and Heinz, A. (2006). Dysfunction of ventral striatal reward prediction in schizophrenic patients treated with typical, not atypical, neuroleptics. *Psychopharmacology (Berl)* 187, 222-228.

Kapur, S. (2003). Psychosis as a state of aberrant salience: a framework linking biology, phenomenology, and pharmacology in schizophrenia. *Am J Psychiatry* 160, 13-23.

Lemogne, C., le Bastard, G., Mayberg, H., Volle, E., Bergouignan, L., Lehericy, S., Allilaire, J. F., and Fossati, P. (2009). In search of the depressive self: extended medial prefrontal network during self-referential processing in major depression. *Soc Cogn Affect Neurosci* 4, 305-312.

McRobbie, D. W., Moore, E. A., Graves, M. J., and Prince, M. R. (2003). *MRI From Picture to Proton* (Cambridge, Cambridge University Press).

Murray, G. K. (2011). The emerging biology of delusions. *Psychol Med* 41, 7-13.

Murray, G. K., Corlett, P. R., Clark, L., Pessiglione, M., Blackwell, A. D., Honey, G., Jones, P. B., Bullmore, E. T., Robbins, T. W., and Fletcher, P. C. (2008). Substantia nigra/ventral tegmental reward prediction error disruption in psychosis. *Mol Psychiatry* 12, 46-77.

Redish, A. D., Jensen, S., and Johnson, A. (2008). A unified framework for addiction: vulnerabilities in the decision process. *Behav Brain Sci* 31, 415-437; discussion 437-487.

Schultz, W. (1998). Predictive reward signal of dopamine neurons. *J Neurophysiol* 80, 1-27.

### **SISTEMA DE EVALUACIÓN:**

- Presentación de un trabajo final domiciliario de 5 a 10 páginas, a entregar en los plazos reglamentarios

### **FECHA DE ENTREGA TRABAJO FINAL:**

**1er. Entrega: al mes de finalizado el curso.**

**2da. Entrega: a los tres meses de finalizado el curso.**

**ADMITE REELABORACIÓN?: SI**

**FORMATO DE ENTREGA TRABAJO FINAL:** Presentación escrita, en formato digital.