



Ministerio de Cultura y Educación  
 Universidad Nacional de San Luis  
 Facultad de Ciencias Humanas  
 Departamento: Psicología  
 Área: Psicobiológica

(Programa del año 2008)  
 (Programa en trámite de aprobación)  
 (Presentado el 03/04/2008 10:36:02)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
NEUROPSICOLOGIA	LIC.EN PSICOLOGIA	04/96CDH	3	1c

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
DOÑA, ROBERTO DANIEL	Prof. Responsable	P.ADJ EXC	40 Hs
BORA, DORA MARIA	Prof. Colaborador	P.ADJ SEM	20 Hs
GALARSI, MARIA FERNANDA	Responsable de Práctico	A.1RA EXC	40 Hs
MORALES, PATRICIA BEATRIZ	Responsable de Práctico	A.1RA SEM	20 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
2 Hs	4 Hs	2 Hs	2 Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	1 Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
10/03/2008	20/06/2008	14	100

### IV - Fundamentación

La Neuropsicología es el estudio objetivo de las relaciones entre las funciones superiores del hombre y su cuerpo, sin perder de vista que estos son solo dos aspectos de un mismo organismo.

Esta asignatura tiene por objetivo brindar un enfoque integral del problema al abordar el estudio del dualismo hasta la convergencia en un abordaje mas amplio como el monismo, de hecho, al apreciar la muy compleja estructuración orgánica del Sistema Nervioso, cuyo funcionar explica el psiquismo, pretendemos sentar las bases del conocimiento que relaciona lo puramente fisiológico con lo estrictamente psicológico

### V - Objetivos

Objetivos y Competencias Generales que se pretende conseguir con la asignatura

- \* Capacidad para aplicar la teoría a la práctica
- \* Habilidad para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes.
- \* Reconocimiento a la diversidad
- \* Capacidad creativa para generar nuevas ideas.
- \* Valorar los aportes de la Neuropsicología a la comprensión y explicación de las funciones integrativas.

Objetivos y Competencias específicos que se pretende conseguir con la asignatura

<Competencias Actitudinales y Sociales:

- Fomentar el interés por los avances científicos alcanzados en las distintas disciplinas relacionadas con las neurociencias y su posible aplicación al campo de la Neuropsicología.
- Promover el desarrollo de las habilidades para aportar desde la teoría, la investigación y la práctica al trabajo en equipo interdisciplinario.
- Fomentar el interés por la investigación en psicobiología especialmente en sus aspectos neuropsicológicos.
- Promover una actitud positiva ante el abordaje interdisciplinar en el estudio de la neuropsicología.

<Competencias Procedimentales:

- Conocer y manejar bases bibliográficas relacionadas con los conocimientos de esta asignatura.
- Consolidar el abordaje lógico – formal empleado en las disciplinas psicobiológicas aplicados al estudio de las funciones integrativas.
- Que el alumno logre integrar los conocimientos teóricos con la práctica.
- Abandonar el criterio analítico.

<Competencias Cognitivas:

- Conocer los principios de la plasticidad cerebral.
- Conocer los principios y procesos básicos del funcionamiento y desarrollo de las funciones superiores.
- Identificar las diferentes funciones superiores y sus procesos biológicos.
- Reconocer la modalidad de funcionamiento que tienen las diferentes funciones integrativas.
- Que el alumno adquiera conocimientos actualizados de los diferentes estudios por imágenes y estudios electrofisiológicos e interpretar los resultados.

Objetivos:

- Estructurar una realidad orgánica de apoyo a la psicología.
- Explicar la dinámica neuronal que respalda las funciones cerebrales superiores del hombre.
- Conocer la fisiología nerviosa superior.
- Distinguir los principales fenómenos conductuales del ser humano.
- Reconocer la unidad psico-física.
- Incorporar el proceso de “síntesis” como premisa para entender la esencia del mecanismo integrativo cortical.

## VI - Contenidos

### A) INTRODUCCION A LA NEUROPSICOLOGIA

#### A. 1. ESTRUCTURAS DE INTEGRACIÓN:( Revisión e Integración de Conocimientos)

- o CARACTERÍSTICAS DEL TEJIDO NERVIOSO: Distribución, constitución y funciones.
- o CÉLULAS DEL TEJIDO NERVIOSO Y COMUNICACIÓN NERVIOSA: Descripción. Transmisión sináptica. Concepto e importancia de la comunicación química. Función integradora de la sinapsis. Regulación de la actividad sináptica.

#### A.2. FISIOLOGÍA NERVIOSA: ( Revisión e Integración de Conocimientos)

- o ADQUISICIÓN DE SEÑALES EN EL SISTEMA NERVIOSO: Receptores sensoriales. Clasificación de los receptores. Transducción de estímulos a impulsos nerviosos. Modalidad de sensaciones y diferenciación de la señal por el Sistema Nervioso Central.
- o TRANSMISIÓN DE SEÑALES EN SISTEMA NERVIOSO: Fibras nerviosas. Intensidad de las señales. Sumación espacial. Sumación temporal.
- o PROCESADO DE SEÑALES EN GRUPOS NEURONALES: Relevo de señales. Funcionamiento de cada grupo neuronal. Transmisión de un patrón de excitación. Posdescarga: Posdescarga sináptica. Circuitos reverberantes. Salida continua de señales. Características del tejido nervioso en cuanto hacen a la integración.
- o NATURALEZA REFLEJA DE LA ACTIVIDAD NERVIOSA. El reflejo a nivel medular y a nivel cortical. Estructuras espacio temporales fluctuantes. Subordinación nerviosa.

### **A.3. INTEGRACION CORTICAL**

o LOCALIZACIONES CORTICALES: Breve referencia a la histología, Anatomía y fisiología de la corteza cerebral. Recepción, síntesis perceptiva y reconocimiento. Concepto actual de localización cortical. Corticalización y efortización cortical. Integración superior. Centros primarios, secundarios. Areas sensitivo-sensoriales, areas motoras y areas de Asociación. Area de Wernicke. Caracterización psicofuncional de las areas. Función del Encéfalo en la comunicación. Integración gnóso-práxica. Bosquejo del camino seguido para llegar del estímulo al saber..

### **B) NEUROPSICOLOGÍA, HISTORIA y DESARROLLO de las FUNCIONES INTEGRATIVAS**

#### **B.1. MODELOS NEUROPSICOLOGICOS DEL FUNCIONAMIENTO CEREBRAL:**

o Referencia a los modelos neuropsicologicos del funcionamiento cerebral propuesta por: Jackson, Mc. Lean, Campbell, Pavlov, Vygotsky, Luria, Arango Davila y Pimienta, etc.

#### **B.2. FUNCIONES CEREBRALES SUPERIORES:**

o DOMINANCIA, ASIMETRÍAS Y LATERALIZACIÓN DE LAS FUNCIONES CEREBRALES SUPERIORES.

Identificación, análisis y ejercitación de las distintas funciones que comanda cada hemisferio cerebral.

o SUEÑO: Concepto e importancia. Consecuencias del insomnio sostenido. Hipnotoxinas. Caracterización vegetativa del sueño. Sueño y funciones somáticas. Sueño y tono muscular. Factores corticales y extracorticales en los mecanismos del sueño. Factores hipnógenos o inductores del sueño. Factores despertadores. Sistema hipnógeno y sistema activante.

Mecanismo general del sueño. Teoría cronaximétrica.

\*Etapas del sueño: clasificación de Dement y Kleitman. Caracterización del sueño ortodoxo y paradójal. Importancia de la etapa REM. Expresión electroencefalográfica.

\*Grados de conciencia. Letargo, síncope y coma. Comatoterapia convulsivante. Electronarcosis. Sueños parciales: catalepsia, sonambulismo, alucinosis peduncular. Actividad onírica.

o ATENCIÓN: Conceptos y teorías de la atención. Indicadores fisiológicos de la atención. Organización cerebral. Estructura psicológicas. Atención espacial. Atención en la acción y en la conducta.

o MEMORIA: Concepto y definición de memoria. Distintos tipos de memoria. Estado actual del problema. Participación de los elementos gliales. Investigaciones de Hyden (participación del ácido ribonucleico). Aportes de Ungar y Mc. Connel. Efecto de los estimulantes y depresores de la síntesis proteica sobre el proceso mnémico. Aportes de la electrofisiología. Experiencias de la escuela de Berkeley. Síntesis de la posición actual con respecto a la explicación de la memoria de hechos recientes y de hechos remotos. Áreas de especialización mnémica. Fases de la función mnémica (fijación, conservación, evocación y reconocimiento). Mnemofarmacología. Efectos de distintas drogas sobre la función mnémica. Alteraciones de la memoria: por defecto (amnesia anterógrada, retrógrada y retro-anterógrada, amnesia lacunar, selectiva y parcial).

Alteraciones por exceso y por desviación

o PENSAMIENTO: Definición del pensamiento desde el punto de vista neuropsicológico. Razonamiento. Imaginación. Dinámica de esquemas sensoriales. Fisiología de la sensación.- Condicionamiento reflejo sensorial. Primer sistema de señalización. Pensamiento inmediato, concreto o por imágenes. Proceso de simbolización abstractiva. Pensamiento verbalizado. Segundo sistema de señalización. proyección social.

o LENGUAJE: Lenguaje y Modelos animales del lenguaje. Mecanismos cerebrales en la producción y comprensión del habla. Estructuras cerebrales del Lenguaje.

o AFECTIVIDAD: Caracterización de los elementos que integran nuestra vida afectiva. Esquemas afectivos básicos o elementales. Comando de los esquemas afectivos. Control rinencefálico. Emoción y sentimiento. Teoría psicológica y psicofisiológica de la emoción. Componentes mentales de la emoción. Integración emotiva córtico-hipotalámica.

Componentes somáticos, vegetativos y endócrinos de la emoción: Eje

hipotálamo-hipófiso-tiroideo;hipotálamo-hipófiso-corticosuprarrenal y eje hipotálamo-simpático-meduloadrenal.-

o COMPORTAMIENTO: Necesidad de participación de los centros inferiores en la estructuración de los "pattern" corticales. Iniciativa motriz. Comportamiento innato y adquirido. Descripción de los dos sistemas de comando del comportamiento. Participación de los núcleos grises centrales del cerebro en el comando del comportamiento. Participación hipotalámica, rinencefálica y prefrontal. Elementos que constituyen el complejo gris. Efectos de la estimulación eléctrica del hipocampo y de las regiones límbicas. Experiencias de desconexión de Kluver y Bucy. Aportes de la patología neurológica al conocimiento de los centros del comportamiento. Aportes de la psico-cirugía. Efectos de la lobectomía, lobotomía, leucotomía y topectomía prefrontal. Caracterización del "síndrome del lóbulo frontal" (alteraciones en la aptitud gregaria, atención, memoria, etc.). RINENCÉFALO: Recuerdo anatómico del rinencéfalo. Hipotálamo. Sistema Límbico Comando de la actividad instintivo-afectiva. Regulación y control de la actividad vegetativa, de los ritmos biológicos y de la reacción

emocional

\*Comportamiento Innato: Actividad instintiva. Su caracterización. Teoría Clásica de los instintos. Posición de la Escuela Objetivista o de Etología Positiva. Concepto de estímulo-señal o evocador. Clasificación de los instintos. Mecanismos fisiológicos que nos llevan desde la necesidad hasta el comportamiento, en los distintos aspectos de la actividad instintiva. Efectos de la corticalización.

\*Comportamiento adquirido: Concepto de aprendizaje. Aprendizaje automático y aprendizaje consciente. Aspectos neurológicos del aprendizaje.

o CONDUCTA SEXUAL: Breve introducción a la Neuropsicología de la sexualidad. Conducta maternal. Estímulos sexuales: Físicos, Mentales y Químicos. (Feromonas). Ciclo de la Respuesta Sexual Humana Normal. Respuesta Sexual Humana Masculina y Femenina: Respuesta Sexual Genital y Extragenital. Disfunciones Sexuales Femeninas y Masculinas. Tratamientos

o CONCIENCIA: La conciencia como aspecto superior del funcionamiento cerebral. Integración cortical. Bioconciencia. Conciencia reflexiva humana. Psicoproyección diencefálica. Participación riencefálica en la estructuración del sentimiento primario de existencia. Estructuración de la imagen cerebral de nuestro cuerpo. Factores que intervienen. Esquema consciente e inconsciente. Importancia de la verbalización de la imagen del "yo" corporal. Campo de la conciencia.

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

### VII. - PLAN DE TRABAJOS PRÁCTICOS y PARCIALES

#### • 1ºTEÓRICO-PRACTICO:

ESTUDIOS POR IMÁGENES: Utilidad en neuropsicología. Tomografía Axial Computada. Resonancia Magnética Nuclear. SPECT. PET. Fundamentos, Técnicas y utilización en el diagnóstico por imágenes.

POTENCIALES EVOCADOS: Fundamentos. Técnicas. Aparatos. Trazados.

ELECTROENCEFALOGRAFIA: Fundamentos. Técnicas. Aparatos. Glosario de electroencefalografía. Artefactos en los trazados electroencefalográficos. Se analizarán y comentarán trazados.

Objetivo: Identificar, reconocer y diferenciar los diferentes tipos de estudios por imágenes y su utilidad en la neuropsicología.

#### • 1ºTRABAJO PRACTICO:

##### ATENCIÓN:

Objetivo: que los alumnos adquieran las destrezas mínimas para llevar a cabo la aplicación e interpretación de una batería de test aplicables dentro de la neuropsicología.

#### • 2ºTRABAJO PRÁCTICO:

##### MEMORIA:.

Objetivo: aprender la aplicación e interpretación de pruebas de evaluación de memoria y la presentación de casos clínicos. Se ejercitará la memoria a largo plazo y a corto plazo, a través de pruebas neuropsicologicas

#### • 3ºTRABAJO PRÁCTICO:

##### LENGUAJE:

Objetivo: aprender la aplicación e interpretación de pruebas de evaluación del lenguaje y casos clínicos.

#### • 4ºTRABAJO PRÁCTICO:

##### NEUROPSICOLOIA DE LA CONDUCTA SEXUAL.

Objetivo: reconocer diferentes casuísticas de pacientes con disfunciones sexuales y proponer posibles terapéuticas de acuerdo al material de estudio entregado.

### PLAN DE EVALUACIONES PARCIALES

#### \* PRIMERA EVALUACION:

Temas:

##### A.1. Estructuras de Integración:

o Características del Tejido Nervioso. Células del Tejido Nervioso y Comunicación Nerviosa.

##### A.2. Fisiología Nerviosa.

o Adquisición de señales en el Sistema Nervioso.

o Transmisión de señales en el Sistema Nervioso.

o Procesado de señales en grupos neuronales.

o Naturaleza Refleja de la actividad Nerviosa.

##### A.3. Integración Cortical :

o Localizaciones Corticales..

**\* SEGUNDA EVALUACION:**

Temas:

B.1. Modelos Neuropsicológicos del funcionamiento cerebral.

B.2. Funciones Cerebrales Superiores:

o Dominancia, Asimetría y lateralización de las funciones cerebrales superiores

o Sueño.

o Atención

o Memoria.

o Pensamiento

o Lenguaje

o Afectividad

o Comportamiento.

o Conducta Sexual.

o Conciencia.

## **VIII - Regimen de Aprobación**

### **REGULARIZACIÓN DE LA ASIGNATURA:**

- 1) Los alumnos deben APROBAR el 100% de los Trabajos Prácticos y Teórico-Prácticos realizados durante el período lectivo.
- 2) La recuperación (en número no mayor que dos) de los Trabajos Prácticos es a través de cuestionarios y el Teórico-Práctico en el que el Alumno estuviese AUSENTE se recupera a través de la presentación de una MONOGRAFIA sobre el tema abordado.
- 3) Los alumnos deben APROBAR el 100% de las Evaluaciones Parciales realizadas durante el período lectivo.
- 4) Se han programado dos Evaluaciones Parciales, que se realizarán por escrito y cuya fecha y temario se comunicarán con la debida anticipación.
- 5) Los Alumnos tienen derecho a dos recuperaciones de Evaluaciones Parciales, una para cada parcial no siendo estas acumulativas.

### **APROBACIÓN DE LA ASIGNATURA:**

#### **ALUMNOS REGULARES**

El examen final consistirá en la exposición, por parte del Alumno, de un tema elegido del Programa Analítico de la Asignatura y posterior desarrollo de preguntas generales sobre aspectos del programa antes mencionado.

#### **ALUMNOS NO REGULARES O LIBRES**

- 1) Se registrarán de acuerdo a las reglamentaciones vigentes. Para presentarse al examen final, el alumno libre o no regular, deberá aprobar previamente un examen de Actividad práctica, que consistirá en una evaluación escrita sobre los temas de los trabajos prácticos y teórico-prácticos de la asignatura. Además deberá aprobar evaluación parcial que engloba la totalidad de la asignatura. La aprobación será con un 70 % de las preguntas correctas. Este examen de actividad práctica y examen parcial se realizará dentro de los nueve días anteriores a la fecha del examen final y previa inscripción del alumno en la asignatura.
- 2) El examen final de los alumnos no regulares que aprobaron el examen de actividad práctica y un examen parcial, en ese turno tendrá las mismas características del examen final de los alumnos regulares.

Si un alumno aprueba el examen de actividad práctica y examen parcial, tal condición de aprobación es válida para ese turno de examen.

## **IX - Bibliografía Básica**

- [1] \* CARLSON, N. R.- Psicología Fisiológica. Ed. Prentice Hall. 1.996
- [2] \* GUYTON A.C.- “Fisiología Médica”. Ed. Panamericana. 1994
- [3] \* GUYTON A.C.- “Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso”. Ed. Panamericana. 1994.
- [4] \* KANDEL E. R. "Neurociencia y Conducta". Ed. Prentice Hall. 1.996
- [5] \* HOUSSAY A. B. “ Fisiología Humana”. Tomo 4. Ed. Ateneo. 1.994.
- [6] \*DUARTE A. y otros.- “El sistema cerebral y sus modelos” .Ed. Caece. 1.994.
- [7] \* GOLEMAN D.- “La Inteligencia Emocional”. Ed. Javier Vergara. 1.996.

- [8] \* ORNSTEIN R.- "La Evolución de la Conciencia" . Ed. Emecé. 1.994.  
 [9] \* SIMÓN M.- "Ps. De la Salud". Ed. Pirámide. Barcelona . 1.993  
 [10] \* CÁCERES VELASQUES, A.- "Neuropsicología de la Sexualidad". Ed. Okura S.A. 1.990.  
 [11] \* SARANSON I. y B. : "Ps. Anormal". Ed. Prentice Hall 1.996.  
 [12] \* MASTERS & JOHNSON. "Respuesta Sexual Humana". Ed. Intermédica. 1.978.

## X - Bibliografía Complementaria

- [1] \* MENDONCA J. Y CIGNETTI A.: "El Linaje del hombre". Univ. Nac. De Río IV. 1.988.  
 [2] \* CHAUCHARD P. -"Biología y moral". Ed. Pax. 1964.  
 [3] \* ABALLONE J.C. -"Temas sobre psicofisiología". Ed. Esnaola. 1965.  
 [4] \* CHAUCHARD P. -"Compendio de Biología Humana". EUDEBA. 1961.  
 [5] \* CHAUCHARD P. -"Les mecanismes cerebraux de la prise de conscience". Ed. Masson. 1956.  
 [6] \* CHAUCHARD P. -"La Química del cerebro". Ed. Paidós. 1960.  
 [7] \* PAVLOV I.P. -"Los reflejos condicionados aplicados a la psicología y psiquiatría". Ed. Nordus. 1954.  
 [8] \* PAVLOV I.P. -"Actividad nerviosa superior". Obras escogidas. Ed. Fontanella. 1973.  
 [9] \* ABALLONE J.C. -"Psicofisiología". Ed. Talin S.A. 1971.  
 [10] \* ABALLONE J.-"Psicofisiología". Ed. López Etchegoyen. 1971  
 [11] \* CHAUCHARD P. -"Fisiología de la conciencia". Ed. Paidós. 1960  
 [12] \* CHAUCHARD P. -"La Química del cerebro". Ed. Paidós. 1965. .  
 [13] \* PRIBAM K.H.-M. RAMIREZ J.-"Cerebro, mente y holograma". Ed. Alhambra. 1980.

## XI - Resumen de Objetivos

Se espera que los alumnos alcancen, al finalizar el curso, los siguientes objetivos:

- Estructurar una realidad orgánica de apoyo a la psicología.
- Explicar la dinámica neuronal que respalda las funciones cerebrales superiores del hombre.
- Conocer la fisiología nerviosa superior.
- Distinguir los principales fenómenos conductuales del ser humano.
- Reconocer la unidad psico-física.
- Abandonar el criterio analítico.
- Incorporar el proceso de "síntesis" como premisa para entender la esencia del mecanismo integrativo cortical.

## XII - Resumen del Programa

- A) INTRODUCCION A SU ESTUDIO  
 B) ESTRUCTURAS DE INTEGRACION  
 1) Características del Tejido Nervioso.  
 a) Células del Tejido Nervioso.  
 b) Comunicación Nerviosa.  
 2) Fisiología Nerviosa.  
 a) Adquisición de señales en el Sistema Nervioso.  
 b) Transmisión de señales en el Sistema Nervioso.  
 c) Procesado de señales en grupos neuronales.  
 d) Naturaleza Refleja de la actividad Nerviosa.  
 C) INTEGRACION CORTICAL  
 1) Lateralización de funciones.  
 2) Sectorización Cortical.  
 3) Modelos Neuropsicologicos de funcionamiento cerebral.  
 4) Evolución de la Inteligencia.  
 D) FUNCIONES INTEGRATIVAS  
 a) Sueño.  
 b) Atención.  
 c) Memoria.  
 d) Comportamiento.  
 e) Pensamiento.

- f) Afectividad.
- g) Conciencia.
- h) Sexualidad

### **XIII - Imprevistos**

Paros Docentes

Falta de material didáctico (proyector multimedia).

<b>ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA</b>	
	<b>Profesor Responsable</b>
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	