



PROGRAMA DOCTORADO EN BIOLOGÍA Y ECOLOGÍA APLICADA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

I. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre: NEUROCIENCIA APLICADA	
Código:	Fecha Actualización: Octubre 2008
Unidad Responsable: Doctorado en Ecología y Ecología Aplicada	
Carrera: DR- BEA	Plan:
Tipo: Semestral	Carácter: Optativo
Horas Directas: CÁTEDRA = 2 Horas /Semana	Número de Créditos: 6
Semestre: II SEMESTRE	
Pre-requisitos:	Asignaturas Posteriores:
<ul style="list-style-type: none">• Ninguno	<ul style="list-style-type: none">• Ninguno
<ul style="list-style-type: none">• Coordinadores: Alexies Dagnino Subiabre, Unidad de Neurociencia, Facultad de Medicina, Universidad Católica del Norte	
<ul style="list-style-type: none">• Horario: 15.00 Hrs.• Lugar: Sala de seminarios 1, Facultad de Medicina, Universidad Católica del Norte	

II. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

GENERALES:

El objetivo general de la asignatura es proporcionar al estudiante de “Doctorado en Biología y Ecología Aplicada” una introducción a la neurociencia y al estudio de productos naturales que se pueden aplicar en diversas de patologías neurológicas, tales como enfermedades neurodegenerativas, stroke y enfermedades neuropsiquiátricas. Al término del curso el alumno será capaz de desarrollar una propuesta teórica de investigación en el área de las neurociencias aplicadas, esta propuesta será expuesta y evaluada.

ESPECÍFICOS:

- Adquirir conocimientos generales de neurociencias
- Adquirir conocimientos sobre las moléculas presentes en los recursos naturales que pueden ser aplicadas en la prevención y tratamiento de enfermedades neurológicas de alto impacto en los países
- Adquirir conocimientos en técnicas relacionadas con la aplicación terapéutica de productos naturales o sintéticos en enfermedades neurológicas
- Estrategias experimentales para el desarrollo de una investigación aplicada en neurociencia. Desde la búsqueda de los compuestos bioactivos hasta su comercialización

III. CONTENIDOS

Clase 1.- Principales divisiones del sistema nerviosos y tipos celulares

Clase 2.- Neurotransmisores, sinapsis, el sistema límbico y la neocorteza

Clase 3.- Memoria, aprendizaje y funciones encefálicas superiores. Patologías neurológicas y Neuropsiquiátricas de alto impacto

Clase 4.- Neurociencia aplicada. Etapas de una investigación aplicada en neurociencias: desde la búsqueda del Compuesto bioactivos hasta su comercialización

Clase 5.- Antioxidantes naturales: aplicaciones y métodos de extracción desde los recursos naturales que los poseen

Clase 6.- Ácidos grasos naturales: aplicaciones y métodos de extracción desde los recursos naturales que los poseen

Clase 7.- Metales divalentes y vitaminas en productos naturales: aplicaciones y métodos de extracción desde Los recursos naturales que los poseen

CALENDARIZACIÓN

Octubre		
Fecha	Contenido	Profesor
1/10	Sesión 1: Principales divisiones del sistema nervioso y tipos celulares	Dagnino
8/10	Sesión 2: Neurotransmisores, sinapsis, el sistema límbico y la neocorteza	Dagnino
15/10	Sesión 3: Memoria, aprendizaje y funciones encefálicas superiores. Patologías neurológicas y neuropsiquiátricas de alto impacto	Dagnino
22/10	Sesión 4: Neurociencia aplicada. Etapas de una investigación aplicada en neurociencias: desde la búsqueda del compuesto bioactivos hasta su comercialización	Dagnino
29/10	Sesión 5: Antioxidantes naturales: aplicaciones y métodos de extracción desde los recursos naturales que los poseen	Dagnino
5/11	Sesión 6: Ácidos grasos naturales: aplicaciones y métodos de extracción desde los recursos naturales que los poseen	Dagnino
12/11	Sesión 7: Metales divalentes y vitaminas en productos naturales: aplicaciones y métodos de extracción desde los recursos naturales que los poseen	Dagnino
19/11	Sesión 8: Estrategias para escribir proyectos y papers en neurociencia aplicada	Dagnino
26/11	Sesión 9: Exposición y evaluación de proyecto de investigación	Dagnino

IV. MODALIDAD DE APRENDIZAJE

El curso tutorial “Neurociencia aplicada” se realizará mediante la modalidad de cátedras y discusión de papers.

V. EVALUACIÓN

Al final del curso el alumno expondrá un trabajo de su autoría que será evaluado.

VI. BIBLIOGRAFÍA

(1) kandel. Principles of Neural Sciences. 2007