

PROGRAMA DE PASANTÍAS: EDUCACIÓN FUTURO 2018

1. IDENTIFICACIÓN DE LA PASANTÍA

Universidad			
UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA			
Nombre Pasantía			
RECORRIENDO LOS INTRINCADOS CAMINOS DE LAS NEUROCIENCIAS			
Área o Disciplina	Cupo máximo	Dirigido a alumnos de	
Neurociencias	15	III° y IV° medio	
Académico Responsable	N° contacto	Correo electrónico	
Mauricio Valenzuela Harrington	9-51256831	<i>mvalenz@upla.cl</i>	
Ayudante 1	N° contacto	Correo electrónico	
Pablo Pillado	9-77758212	<i>p.pilladoverdejo@gmail.com</i>	
Dirección	Sala	Duración	Horario
Avenida Leopoldo Carvallo N°270, cerro Playa Ancha, Valparaíso	109	16 hrs	Lunes desde las 17:00 a 19:00

2. DESCRIPCIÓN DE LA PASANTÍA

Antecedentes	
Sin duda las bases neurológicas del aprendizaje requieren un importante conocimiento de biología, la idea principal de la pasantía es a través de un lenguaje ameno y con ejemplos prácticos ir haciendo una aproximación entretenida y activa para que los alumnos, puedan adquirir conocimientos básicos que pueden implementar en su aula. Es el deseo de los investigadores el poder despertar el interés en el tema y entregarles el conocimiento base que les permita en el futuro poder ir adentrándose en la numerosa literatura especializada que ha salido en los últimos años y que valoren el funcionamiento de sus cerebros y como potenciarlo.	
Objetivo General	Objetivos Específicos
Integrar los principales principios de las neurociencias en un contexto de aprendizaje colaborativo.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar al microscopio óptico muestras histológicas de tejido nervioso. 2) Comprender que las ratas de laboratorio (Sprague Dowley) presentan comportamiento que permiten correlacionar procesos cerebrales superiores u conducta. 3) Analizar una población de datos a partir de la aplicación de un software de procesamiento estadístico. 4) Identificar las principales características morfológicas y funcionales de la corteza cerebral humana.
Contenidos	Metodología de Trabajo
<ul style="list-style-type: none"> • Histología neuronal y de tejidos musculares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los alumnos trabajarán en estaciones de estudio, utilizando guías de laboratorio. Habrán

<ul style="list-style-type: none"> Mecanismos de aprendizaje y memoria en modelos animales. Anatomía macroscópica del encéfalo humano con énfasis en las áreas del lenguaje. 	<p>discusiones bibliográficas y exposiciones orales.</p> <ul style="list-style-type: none"> Confección de informes.
Perfil del Participante	Resultados de Aprendizaje
Estudiante de enseñanza media de tercero y cuarto medio, con conocimientos de biología celular, que desee trabajar en grupos multidisciplinarios, con manejo de programas de computación a nivel de usuario.	<ul style="list-style-type: none"> El alumno será capaz de identificar en muestras histológicas las principales características del tejido nervioso. Podrá elaborar hipótesis sobre respuestas conductuales en modelos animales y diseñar experiencias sencillas para corroborar. Será capaz de identificar los límites anatómicos del cerebro humano y señalar al menos tres áreas específicas del lenguaje.

3. PROGRAMACIÓN DE LAS SESIONES

N°	Fecha	Título	Descripción	Comentarios
1	10 SEPT	Introducción a las neurociencias	Presentación de las dependencias del laboratorio, conocimiento de los protocolos de uso del laboratorio y manejo de instrumentos.	Clase expositiva por parte de los docentes a cargo de la pasantía
2	24 SEPT	Histología del tejido nervioso	Utilización del microscopio óptico y observación de muestras histológicas	
3	01 OCT	Histología de tejidos corporales	Observación de muestras histológicas	
4	08 OCT	Pruebas de aprendizaje en modelo animal	Conocimiento de pruebas de aprendizaje en modelos animales	
5	22 OCT	Pruebas de aprendizaje en modelo animal	Diseño e implementación de una prueba de aprendizaje en modelo animal	
6	29 OCT	Conociendo el cerebro humano	Observación y descripción de preparaciones anatómicas de cerebro humano.	Los alumnos podrán observar y manipular preparaciones anatómicas
7	*	Integrado saberes	Análisis de los resultados obtenidos	Los alumnos trabajarán con software estadísticos y graficarán los principales resultados obtenidos.
8	*	Comunicando el conocimiento	Elaborar ppt o afiche de presentación para la Feria Educación Futuro 2018.	Los alumnos trabajarán con

				programas de diseño en la confección del ppt o afiche.
--	--	--	--	--

4. FORMACIÓN DE LOS ACADÉMICOS

Formación Académica y/o Profesional

Mauricio Valenzuela Harrington, Dr. en Neurociencias y Biología del Comportamiento por la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla y el Instituto Cajal de Madrid, de formación profesional profesor de Biología y Ciencias por la Universidad de Playa Ancha, ha realizado estadías en las universidad Pierre et Marie Curie, en la laboratorio de señales intracelulares, en la Universidad de Arizona, en la escuela de educación y en el laboratorio de neurociencias de la Universidad Pablo de Olvide. Ha publicado parte de sus trabajos en prestigiosas revistas Europeas y Norteamericanas (European Journal of Neuroscience y Learning and Memory, respectivamente) y participado en numerosos congresos nacionales e internacionales.

Claudio Berrios Bravo, Mg en Neurobiología y Ciencias de la Conducta por la Universidad de Chile, de formación profesor de Biología y Ciencias por la Universidad de Chile, ha trabajado como becado en el Laboratorio de Neurociencias y Psicología Experimental, en modelos animales de Esquizofrenia, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina. Posee varias publicaciones en el área y participado en numerosos congresos nacionales e internacionales..

5. COORDINACIÓN DE LA PASANTÍA

Nombre	Nº contacto	Correo electrónico
Mauricio Valenzuela Harrington	51256831	mvalenz@upla.cl

Auspicia:



Patrocinan:



Participan y Colaboran:

