

## PROGRAMA ACTIVIDAD CURRICULAR

### 1. NOMBRE DEL CURSO.

Principios de Neurociencia.

### 2. NOMBRE DE LA ASIGNATURA EN INGLÉS.

Principles of Neural Science.

### 3. NÚMERO DE CRÉDITOS.

4 créditos, equivalentes a 108 horas de trabajo semestral distribuido en 18 semanas.

### 4. HORAS DE TRABAJO PRESENCIAL DEL CURSO.

Cada estudiante deberá dedicar 36 horas de trabajo presencial por semestre, distribuido en una carga semanal de 2 horas de trabajo presencial.

### 5. HORAS DE TRABAJO NO PRESENCIAL DEL CURSO.

Para el logro de los aprendizajes del curso, los estudiantes deberán dedicar 4 horas de trabajo autónomo a la semana; de un total de 72 distribuidas durante el semestre.

### 6. REQUISITOS.

EU13 o Fisiología I.

### 7. PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA.

Curso teórico-práctico correspondiente al desarrollo de un área del *curriculum* de formación de un Médico Veterinario, que aporta algunas nociones genéricas de las bases biológicas del comportamiento, ligadas a los aspectos básicos de la anatomía funcional, fisiología del sistema nervioso y sus relaciones con otros sistemas orgánicos. Con el desarrollo del curso, se espera que el estudiante logre aprender significativamente las bases biológicas que subyacen al comportamiento humano y animal, susceptibles de extrapolar y aplicar en su futura vida profesional.

## 8. RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

- Identifica la organización anatomofuncional y bases biológicas del sistema nervioso, su relación con otros órganos y sistemas, así como la importancia de su adecuado funcionamiento en la mantención de la homeostasis y su relación con la conducta.
- Comprende las bases, mecanismos de la conducción nerviosa, fundamentos iónicos y neurotransmisión, que explican los fenómenos de la respuesta refleja, autonómica y la conducta.
- Comprende los mecanismos de homeostasis orgánica, activados frente a los desequilibrios provocados por la interacción constante entre organismo y medio ambiente.
- Comprende las bases fisiológicas del funcionamiento del sistema nervioso en condiciones de normalidad y patología, según investigaciones y técnicas actuales de diagnóstico de la estructura y función cerebral.
- Relaciona la dinámica de los sistemas sensoriales-perceptivos y motores, que están a la base de la conducta.
- Explica los circuitos neuronales comprometidos en la expresión de los ritmos biológicos y su relación con los procesos afectivos.
- Integra los neurocircuitos y mecanismos sinápticos involucrados en los procesos superiores, incluyendo las regiones del sistema nervioso y posibles patologías asociadas.

## 9. COMPETENCIAS.

- Integrar las bases neurobiológicas del funcionamiento del sistema nervioso y neuroendocrino, que subyacen al comportamiento humano y animal.

## 10. SABERES / CONTENIDOS.

- Al finalizar el curso, el estudiante integrará saberes de distinto ámbito asociado a:
- Fundamentos celulares y anatómicos del sistema nervioso.
  - Conducción neuronal y transmisión sináptica.
  - Organización anatomofuncional del Sistema Nervioso Autonómico (SNA).
  - Órganos de los sentidos y organización del sistema sensorial y sistema motor.
  - Estructura y función del Sistema Neuroendocrino.
  - Métodos actuales de evaluación estructural y funcional del Sistema Nervioso Central (SNC).
  - Propiedades adaptativas en las etapas evolutivas del SNC.
  - Fundamentos neurobiológicos de los ritmos circadianos.
  - Fundamentos neurobiológicos de los procesos rítmicos.
  - Fundamentos de farmacología e impactos a nivel neurobiológico.

## 11. METODOLOGÍA

Las principales estrategias de enseñanza-aprendizaje, se organizan a través de metodologías participativas que contribuyan al cuestionamiento permanente e insten la curiosidad del estudiante y motivación por aprender. Para ello, se realizan clases expositivas con apoyo de recursos multimedia y material didáctico a escala, ad hoc al cerebro humano, además del uso -como estrategia de aprendizaje- de analogías que simplifiquen la complejidad de los procesos neurobiológicos y signifiquen o den sentido a los tópicos abordados durante el desarrollo de la unidad. Por otra parte, la organización del curso y sus temáticas, se van adaptando a la dinámica y grupo curso, según intereses, motivaciones personales y solicitudes particulares relativas al eje central del mismo. Lo anterior, se ha intencionado particularmente, pues se ha comprobado en versiones precedentes del curso, que los estudiantes mantienen de forma constante la motivación por aprender y, por ello asistir a las clases presenciales, si participan activamente en la clarificación de sus dudas y ampliación de sus ámbitos de interés en la disciplina que aborda el curso.

Por otra parte, la posibilidad de ir influyendo en el desarrollo de temáticas durante el curso, guía también el desarrollo de la autonomía y empoderamiento de su rol formativo; toda vez que, al finalizar la unidad deben investigar sobre la temática que deseen, votándose colectivamente las presentaciones seleccionadas para un seminario ampliado.

Todo lo anterior, se complementa con la entrega de material bibliográfico, papers y lecturas asociadas a cada temática y/o de interés personal de cada estudiante.

## 12. METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

Durante el desarrollo del curso se contempla una sola evaluación, que equivale el 100% de la calificación; considerando la realización de un seminario dividido en un producto escrito tipo monografía y una presentación oral, establecida por orden de interés de votación del curso completo.

La calificación final, es de tipo cualitativa, Aprobado o Reprobado. Si cumple con la entrega y calidad del trabajo escrito, acorde al estándar óptimo establecido, y presentación según selección, además de la asistencia mínima establecida en un 80%, el estudiante aprueba el curso.

### 13. REQUISITOS DE APROBACIÓN

**ASISTENCIA** (*indique %*): 80% mínimo durante el semestre lectivo.

**NOTA DE APROBACIÓN MÍNIMA** (*Escala de 1.0 a 7.0*): Aprobado - Reprobado.

**REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN A PRUEBA INTEGRATIVA:** No hay prueba integrativa.

**OTROS REQUISITOS:** Quien no presente la monografía en los plazos acordados, reprueba el curso.

### 14. PALABRAS CLAVE

(Neurociencia; Neurobiología; Comportamiento)