

### MÓDULO 1: SISTEMA NERVIOSO

Semana 1 09/04	<b>Neuroanatomía, neurofisiología e integración nerviosa:</b> Sistema nervioso central y periférico. El sistema de respuesta inmediata a los estímulos. Mensajeros químicos transmisores de información entre los sistemas. Conceptos básicos de neuroanatomía y neurofisiología. Neurotransmisores. Neurohormonas
Semana 2 16/04	<b>Neurodesarrollo y ontogenia del sistema nervioso:</b> Neurodesarrollo. Formación del tubo neural. Procesos y mecanismos ontogenéticos del sistema nervioso. Anatomía macroscópica y funcionalidad de las principales estructuras encefálicas.
Semana 3 23/04	<b>Sistema límbico y procesamiento emocional. Memoria y aprendizaje:</b> Emociones. Estructuras nerviosas del sistema límbico. Complejo amigdalino. Conexiones de la amígdala. Circuito de Papez. Regulación hipotalámica. Aprendizaje y memoria: conceptos principales, categorías. Áreas cerebrales implicadas. Bases moleculares y electrofisiológicas de la memoria. Efectos del estrés
Semana 4 30/04	<b>Integración</b> - Efectos del estrés sobre el sistema nervioso: Sistema vagal y estrés. Análisis de casos clínicos y artículos científicos
Semana 5 07/05	<b>Evaluación</b> - Cuestionario en Aula virtual

### MÓDULO 2: SISTEMA ENDOCRINO E INTEGRACIÓN HORMONAL

Semana 1 14/05	<b>Generalidades del sistema endocrino:</b> Tipos de comunicación hormonal. Biosíntesis, mecanismos y vías de señalización hormonal. Sistema hipotálamo-hipófisis. Hormonas de la adeno y neurohipófisis.
Semana 2 21/05	<b>Hormonas y sistema de respuesta al estrés:</b> Anatomía y regulación de la funcionalidad de la glándula suprarrenal. Principales hormonas y mecanismos de acción. Interacción con otras hormonas y sistemas del cuerpo. Respuesta al estrés y estrés crónico.

Semana 3 28/05	<b>Psiconeuroendocrinología del estrés:</b> Modelos de estudio de la desregulación emocional. Desarrollo de psicopatologías. Hipótesis de los tres hitos. Miedo innato y aprendido. Carga alostática: agotamiento vs. resiliencia. Desorden de estrés postraumático. Modelo de pérdida. Pánico.
Semana 4 04/06	<b>Integración</b> - Hormonas y respuesta al estrés: Análisis de casos. Análisis de artículos científicos
Semana 5 11/06	<b>Evaluación</b> - Cuestionario en Aula virtual

<b>MÓDULO 3: SISTEMA INMUNOLÓGICO Y RESPUESTAS INMUNES</b>	
Semana 1 18/06	<b>Generalidades del sistema inmune:</b> Concepto de Inmunidad primaria o innata y adquirida. Órganos del sistema inmune. Componentes celulares y humorales de la inmunidad. Inflamación y respuesta inmune. Citocinas y mediadores inmunológicos.
Semana 2 25/06	<b>Estrés y sistema inmune:</b> Psicoimmunología. Estrés y patologías oncológicas. Estrés e inmunopatías autoinmunes o autoagresivas.
Semana 3 02/07	<b>Investigación preclínica y modelos animales:</b> Breve historia del uso de modelos animales en neurociencias. Principales criterios de validación de los modelos animales. Consideraciones bioéticas en el uso de animales para investigación. Modelos experimentales de psicopatologías asociadas al estrés.
Semana 4 16/07	<b>Integración</b> - Abordaje integral: Inmunidad, estrés y modelos preclínicos. Análisis de artículos científicos
Semana 5 23/07	<b>Evaluación</b> - Cuestionario en Aula virtual

#### MÓDULO 4: ESTRÉS EN DISTINTAS VENTANAS DEL DESARROLLO

Semana 1 30/07	<b>Bases moleculares de la epigenética:</b> Epigenética definición. Mecanismos epigenéticos. Remodelación y control de la organización de la cromatina. Metilación y demetilación del ADN. Modificaciones post traduccionales de histonas. ARN no codificantes. Epitranscriptómica. Técnicas y herramientas de estudio de mecanismos epigenéticos.
Semana 2 06/08	<b>Estrés materno-infantil: estudios preclínicos:</b> Temas: Conductas maternas, díada madre-cría. Depresión postparto. Estrés materno infantil – Consecuencias epigenéticas a lo largo de la vida. Estudio mediante modelos animales
Semana 3 13/08	<b>Programación perinatal:</b> Concepto de Programación perinatal. Estrés como disruptor epigenético. Transmisión intergeneracional del trauma ¿qué sabemos hoy? El sistema psíquico. Inteligencia emocional.
Semana 4 20/08	<b>Integración</b> - Estrés en diferentes puntos del ciclo vital: Estrés infantil. Estrés en el adolescente. Estrés y cambios hormonales a lo largo del ciclo vital.
Semana 5 27/08	<b>Evaluación</b> - Cuestionario en Aula virtual

#### MÓDULO 5: ESTRÉS Y SALUD MENTAL

Semana 1 03/09	<b>Psicopatologías asociadas al estrés 1:</b> Ansiedad, depresión y trastornos psicopatológicos, su visión desde la PINE. Trastornos del Espectro Autista. Trastorno Evolutivo del Lóbulo Frontal. Importancia del estrés en origen y evolución.
Semana 2 10/09	<b>Psicopatologías asociadas al estrés 2:</b> Alteraciones neuroendocrinas y relación con trastornos psicológicos y psiquiátricos. Estrés, respuesta inflamatoria del sistema nervioso y vínculos con depresión, déficit cognitivo leve y enfermedades neurodegenerativas.
Semana 3 17/09	<b>Psicopatologías asociadas al estrés 3:</b> Estrés post traumático. Diferencias con estrés agudo. Los “microtraumas acumulativos”, trastorno de pánico. Estrés psicosocial y consecuencias neuro psico inmunes de la pandemia por Covid.

Semana 4 24/09	<b>Integración</b> - Psicobiología y PINE: El psicólogo frente a la convergencia entre psicoanálisis, psicobiología y PINE - Importancia de la nutrición en psicobiología.
Semana 5 01/10	<b>Evaluación</b> - Cuestionario en Aula virtual

### MÓDULO 6: PINE EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

Semana 1 08/10	<b>Impacto del estrés en la piel y el Sistema Respiratorio:</b> Estrés y sistema respiratorio. El estrés y la piel, psoriasis, vitiligo, dermatitis alérgicas, atopías.
Semana 2 15/10	<b>Estrés y salud sistémica:</b> Estrés y Síndrome Inflamatorio Sistémico de Bajo grado. Síndrome de Intestino inflamado. Eje microbiota-intestino-cerebro. Neuroinflamación. Estrés, Síndrome metabólico, Hipertensión arterial, Diabetes tipo II, Dislipemias, Patologías cardio y cerebrovasculares.
Semana 3 22/10	<b>Estrés en el ambiente de trabajo:</b> Estrés laboral. Epidemiología. Factores de riesgo. Síndrome de burnout, mobbing, bullying, grooming. Signos, síntomas y enfermedades más comunes relacionadas con el estrés.
Semana 4 29/10	<b>Integración</b> - Avances en el diagnóstico y tratamiento del estrés: Diagnóstico por imágenes. Hiperactividad de amígdalas cerebrales. Volumetría del hipocampo. Atrofia cerebral. Tractografías. Diagnóstico y Prevención del Estrés desde una visión PINE en los individuos y en las organizaciones. Tratamientos farmacológicos aplicables. Las nuevas técnicas en Psicoterapia. Fundamentos. Resultados. Diagnóstico psicobioquímico del estrés.
Semana 5 05/11	<b>Evaluación</b> - Cuestionario en Aula virtual