

PROGRAMA DE CURSO
PRIMER SEMESTRE, AÑO 2020

Código	NOMBRE			
TO3002-1	Neurofisiopatología			
NOMBRE EN INGLÉS				
Neurophysiopathology				
SCT	Horas semestrales	Horas de Cátedra	Horas de seminarios y laboratorios (PRÁCTICA)	Horas de Trabajo Personal
5	150	50	24	76
REQUISITOS			CARÁCTER DEL CURSO	
Histoembriología, Fisiología de sistema			Obligatorio	
Profesor Responsable:		Dr. Ramiro Zepeda Iriarte Horario de atención: lunes 14:00-17:00 ONLINE. Lunes a Viernes de 8:00 a 17:00 (via e-mail o u-campus) Contacto profesor responsable: rzepeda@ciq.uchile.cl		

DESCRIPCIÓN DEL CURSO
<ul style="list-style-type: none"> ● Propósito formativo <p>Las actividades de este curso están destinadas a que los estudiantes: Conozcan los mecanismos fisiopatológicos de disfunciones agudas o crónicas del SNC Establezcan a nivel fisiopatológico relaciones de similitud entre diferentes trastornos del SNC</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Contenidos mínimos <p>1.- Neuroanatomía esencial</p> <p>Medula espinal (Plexos cervicales, torácico, lumbar y sacro)</p> <p>Nervios craneales y Sistema nervioso autónomo</p> <p>Bulbo, tronco encefálicos y cerebelo</p> <p>Núcleos de la base, tálamo, hipotálamos y sistema límbico</p> <p>Hemisferios cerebrales</p>

2.- Base Neural de la Cognición

Organización del Sistema nervioso central

Organización funcional de la percepción y del movimiento

Desde la célula nerviosa a la cognición: la representación interna del espacio y la acción.

La organización de la cognición

Funciones cognitivas del Sistema premotor

3.- Percepción

Código sensorial

El Sistema somatosensorial: vías centrales y receptores

Tacto

Dolor

4.- Sistema visual e integración

La naturaleza constructiva del procesamiento visual

Procesamiento visual a nivel inferior: La retina

Procesamiento visual a nivel intermedio y primitivo visual

Procesamiento visual a alto nivel: influencias cognitivas

Procesamiento visual y acción

5.- Otros órganos sensoriales

Oído interno

Sistema nervioso central auditivo

Olfato y gusto: los sentidos químicos

6.- Movimiento

Organización y planificación motora

La unidad motora y la acción muscular

Reflejos espinales

Sistema locomotor

Movimientos Voluntarios

Corteza motora

Movimiento voluntario: corteza premotora y parietal

Control de la mirada

El sistema vestibular

Control de la Postura

El cerebelo

Los ganglios basales

Mecanismos genéticos en enfermedades degenerativas del Sistema Nerviosos

7.- Procesamiento neural de la información conciente e inconciente

Funciones sensoriales, motoras y reflejas del tronco cerebral

Funciones modulatorias de el tronco cerebral

Sistema motor autonomico e hipotálamo

Emociones y sentimiento

Homeostasis, motivación y estados adictivos

Convulsión y epilepsia

Dormir y Soñar

8.- desarrollo y nacimiento de la conducta

Patrones del Sistema nervioso

Diferenciación y sobrevivencia de la célula nerviosa

Crecimiento y guía del axón

Formación y eliminación de las sinapsis

Experiencia y refinamiento de las conexiones sinápticas

Reparando el cerebro dañado

Diferenciación sexual del sistema nervioso

El cerebro envejecido

9.- Lenguaje, pensamiento, afecto y aprendizaje

Lenguaje

Desordenes de la conciencia y de los procesos mentales inconscientes

Desordenes del pensamiento y la volición: esquizofrenia

Desordenes de Animo y ansiedad

Autismo y otras enfermedades neurodegenerativas

Desordenes que afectan la cognición

Aprendizaje y Memoria

Mecanismos celulares de la memoria implícita y bases biológicas de la individualidad

Biología de la Memoria explícita: corteza prefrontal, hipocampo

- **Metodologías para el logro de los objetivos del curso**

Clases online, seminarios, revisiones bibliográficas, Autoevaluación digital.

COMPETENCIAS

Contribuye a:

Competencia Ciencias Básicas 1. 1

Aplica saberes fundamentales de las ciencias, particularmente biológicas, psicológicas y sociales; para comprender integralmente los fenómenos relacionados con el ciclo de la vida de las personas en contextos de salud-enfermedad, utilizando un razonamiento científico y crítico

Subcompetencias:

1.1.1. Comprende los fenómenos biológicos, fisiológicos, psicológicos, sociológicos y culturales que influyen en la salud de las personas y comunidades.

1.1.2. Relaciona y jerarquiza los procesos que caracterizan las diferentes etapas del ciclo de vida de las personas, familias y comunidades.

1.1.3. Explica las alteraciones biológicas, fisiológicas, psicológicas y sociológicas que contribuyen a la presencia de patologías, discapacidades y disfunciones.

1.1.4. Integra factores y determinantes sociales que se presentan en los contextos de salud y enfermedad.

Competencia Profesional 4. 1

Evidencia conocimientos, habilidades y actitudes profesionales para asumir las responsabilidades que le competen respecto de la salud de las personas, familias y comunidades, considerando sus dimensiones biológicas, psicológicas, sociales, culturales y espirituales.

Subcompetencia

4.1.2.- Sintetiza y aplica el conocimiento de las ciencias biológicas, médicas, humanas, psicológicas, sociales, tecnológicas y ocupacionales para comprender la naturaleza ocupacional de los seres humanos y su funcionamiento.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

El desarrollo del curso se llevará a cabo en base una metodología constructivista cognocitivista-social en la cual el estudiante es actor principal en la construcción de su aprendizaje y en conjunto con sus compañeros, proceso que será mediado por los docentes del curso, la discusión fue realizada y extrapolada de la experiencia del 2019, entendiendo la contingencia sanitaria que limita la interacción con el estudiantado.. Dentro de las herramientas didácticas que se pondrán en práctica en el presente curso podemos mencionar: clases online, Elaboración de recursos para el aprendizaje por parte de los estudiantes, Intervención educativa a la comunidad.

El contenido abordado en el presente curso fue construido por los docentes tomando como base las exigencias mínimas del claustro de terapia ocupacional y los intereses de aprendizaje de los estudiantes en la clase introductoria del año 2019.

El curso cuenta con 5 horas presenciales semanales, las cuales serán distribuidas de la siguiente manera:

1. **Clases introductorias online:** los contenidos propuestos en el plan del curso, serán desarrollados por el profesor a través de resúmenes de los textos guías.
2. **Seminarios:** con el fin de reforzar, profundizar y/o resolver dudas respecto a los temas tratados, se desarrollarán seminarios (de acuerdo a cantidad y profundidad de los temas a abordar) cuyo diseño estará a cargo del equipo docente. Para ello, días antes de la actividad, se les hará entrega a los estudiantes una guía de seminario (vía u-campus), la cual deberá ser resuelta previo a la actividad y posterior a la exposición de la clase del respectivo tema. Previo a la finalización, se llevará a cabo una evaluación de carácter individual de los contenidos desarrollados y entregados por los estudiantes y docentes.
3. **Intervención Educativa a la comunidad:** actividad que tiene por finalidad contribuir al rol social activo de los estudiantes en su comunidad regional y su comunidad universitaria. Consiste en la elaboración de un material audiovisual educativo (video) dirigido a la comunidad, en el cual apliquen lo aprendido en el desarrollo del ramo y por otra parte desarrollar material científico de divulgación a la comunidad universitaria.

NOTA: Es responsabilidad del estudiante mantener durante el transcurso del semestre la comunicación con el equipo docente mediante plataforma u-campus. El estudiante deberá revisar constantemente información entregada por dicho medio.

EVALUACIÓN GENERAL

1. **Pruebas de Cátedra (Certamen).** Durante el semestre se aplicarán 3 pruebas de cátedra (Certamen), las cuales incluirán preguntas de Desarrollo, que serán elaboradas considerando las preguntas propuestas por los estudiantes al desarrollar los temas (sujeto a modificaciones de acuerdo a criterio docente y/o objetivos de aprendizajes esperados). Cada una de las pruebas se realizarán acorde a la calendarización del curso entregada al comienzo de la asignatura. Se evaluará en escala de 1,0 a 7,0 considerando una exigencia de 60% para obtener la nota mínima aprobatoria (4,0).
2. **Seminarios:** Posterior a la finalización de esta actividad, se llevará a cabo un trabajo individual. Las notas obtenidas serán promediadas para luego ser ponderadas a la nota final. Esta actividad es de carácter **obligatorio**, por lo que la inasistencia deberá ser justificada siguiendo el reglamento, lo cual le dará la posibilidad al estudiante de rendir, al finalizar la asignatura, una prueba de carácter recuperativo. En caso contrario, la actividad será calificada con la nota mínima (1,0).
3. **Intervención educativa a la comunidad de la región y niversitaria:** actividad que será evaluada de acuerdo a pauta de evaluación. Se llevará a cabo en grupos de 4 estudiantes.
4. **Examen final:** Al finalizar el curso, se llevará a cabo un examen final que evaluará todos los contenidos descritos en el programa del curso. La nota de eximición es 6.0, sin nota insuficiente (menor a 4,0) en los certámenes teóricos o alguna presentación oral de tema ni **promedio** de notas de seminario; en este caso si el estudiante decide no rendir el examen final, mantendrá la nota de presentación como nota final del curso. La nota de presentación a examen deberá ser igual o superior a 3,5; en caso contrario, el estudiante reprobará la asignatura de manera inmediata sin posibilidad de rendir examen. El examen final no es de carácter reprobatorio. Para aprobar el curso, el estudiante deberá obtener una nota final igual o superior a 4,0.

NOTA: Si el estudiante desea revisar de manera personal la calificación obtenida en alguna de las instancias anteriores, deberá solicitarlo de manera formal al profesor responsable del curso, a través de correo electrónico o u-campus.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	OBSERVACIONES
• Certamen 1	20%	<i>Nota de certamen con escala de 1.0 a 7.0, exigencia de 60%</i>
• Certamen 2	20%	
• Certamen 3	20%	

<ul style="list-style-type: none">• Intervención educativa a la comunidad regional y/o comunidad universitaria	20%	
<ul style="list-style-type: none">• Seminario por unidad	20%	

NOTA:

El rendimiento académico de los estudiantes será expresado en la escala de notas de 1,0 a 7,0 con un decimal de aproximación. Las centésimas inferiores al dígito 5 no afectarán a la décima. Las centésimas iguales o superiores al dígito 5, se aproximarán a la décima superior. La nota mínima de aprobación será 4,0, con exigencia de un 60%. El rendimiento podrá expresarse también en conceptos, conforme a las normas señaladas en este reglamento.

INTEGRIDAD ACADÉMICA

RESPECTO A LAS INFRACCIONES A LA HONESTIDAD ACADÉMICA

Se considerarán infracciones a la honestidad académica las siguientes acciones:

- Reproducir o facilitar la reproducción de respuestas en cualquier tipo de evaluación académica.
- Adulterar cualquier documento oficial como documento de asistencias, correcciones de pruebas o trabajos, entre otros.
- Plagiar u ocultar intencionalmente el origen de la información en cualquier tipo de instrumento de evaluación (informes).

Todo acto contrario a la honestidad académica realizado durante el desarrollo, presentación o entrega de una actividad académica del curso sujeta a evaluación, será sancionado con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la nota mínima (1,0).

RESPECTO AL DESEMPEÑO DE LOS DOCENTES

Tanto en la mitad del semestre como al finalizar el curso, existe una instancia de evaluación para cada docente participante de la asignatura. Aun así, cualquier duda, comentario o irregularidad referente al desempeño de docentes deberá ser informada tempranamente al profesor responsable del curso y/o a la jefatura de carrera, quienes evaluarán e intervendrán la situación, de ser necesario.

NORMATIVA DEL CURSO

RESPECTO A LA ASISTENCIA:

- **Aula Online:** la asistencia no corresponde a un requisito aprobatorio para la asignatura, sin embargo dado la dinámica de esta actividad, se recomienda la asistencia obligatoria.
- **Actividades evaluadas (Certámenes, Seminarios, etc) :** actividades de carácter obligatorio por lo que la inasistencia deberá ser debidamente justificada de acuerdo al reglamento universitario.

INASISTENCIA A ACTIVIDADES EVALUATIVAS: El estudiante que no se presente a una evaluación deberá entregar a DAE su justificativo, quienes enviarán un informe a jefa de carrera, la cual emitirá una resolución que permitirá al estudiante solicitar rendir una evaluación de carácter recuperativo al profesor responsable del curso; este determinará a su vez, la fecha de la actividad en congruencia con el calendario académico. Existirá un plazo de hasta 3 días hábiles desde la fecha de la evaluación para presentar la documentación que justifique la inasistencia, dentro de cuyo plazo se le solicitará al estudiante que notifique de manera paralela al profesor responsable del curso vía email o u-campus, el estado del trámite de justificación. Si la justificación no es entregada en este plazo o no es acogida, el estudiante será calificado automáticamente

con la nota mínima de la escala (1,0).

Las actividades evaluativas como Certamen y Seminarios serán las únicas de carácter recuperable.

En caso de que un estudiante no asista a la exposición oral de tema y justifique debidamente ante la DAE, deberá desarrollar una presentación adicional que será asignada por el equipo docente.

Bibliografía General

Bibliografía requerida

Bibliografía Fundamental

- Purves, D. y otros. (2008) Neurociencia 3era. Edición Editorial: PANAMERICANA. ISBN: 9788479039899
- Allan Ropper (2010) PRINCIPIOS DE NEUROLOGIA DE ADAMS Editorial: Mc Graw Hill. ISBN: 9786071504449
- Erick Kandel and cols (2012) Principle of neural science 5th edition. Editorial: Mc Graw Hill. ISBN-13:9780071390118

Recursos webgrafico sugerida

- www.pubmed.gov
- www.scielo.cl
- www.youtube.com
 - khanacademymedicine
 - Armando Hasudungan
 - interactive biology
 - NIHvcast
 - Harvard University

*La planificación de actividades puede presentar cambios que serán informados con anticipación