

Programa de curso

| | |
|----------------------------|---|
| Unidad Académica | :Departamento de Kinesiología Departamento de Neurociencias Departamento de Kinesiología Departamento de Neurociencias |
| Nombre del curso | :Bases Biológicas de la Neurorrehabilitación |
| Nombre en inglés del curso | :Biological Basis of Neurorehabilitation |
| Idioma en que se dicta | :Español |
| Código ucampus | :CABBNR |
| Versión | :v. 1 |
| Modalidad | :Presencial |
| Semestre | :1 |
| Año | :2020 |
| Días/Horario | :Mie 14:30-18:30, Mie 14:30-16:30, |
| Fecha inicio | :15/04/2020 |
| Fecha de término | :08/07/2020 |
| Lugar | :Sala E. Amenabar, 2º piso, Escuela de Postgrado, Pabellón F, FM, UCH |
| Cupos mínimos | :3 |
| Cupos máximo | :15 |
| Créditos | :5 |

Tipo de curso

AVANZADO

Datos de contacto

| | |
|----------|------------------------|
| Nombre | : Julio Torres Elgueta |
| Teléfono | : 229786513 |
| Email | : jrtorres@uchile.cl |
| Anexo | : 86513 |

Horas cronológicas

| | |
|---------------|------|
| Presenciales: | : 50 |
| A distancia: | : 0 |

Tipos de actividades(Horas directas estudiante)

| | |
|-------------------------|------|
| Clases(horas) | : 32 |
| Seminarios (horas): | : 23 |
| Evaluaciones (horas) | : 5 |
| taller/trabajo práctico | : 0 |
| Trabajo/proyecto | : 0 |
| investigación: | : 0 |
| Créditos | : 5 |

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

Torres Elgueta Julio Rodrigo

| Docente Participantes | Unidad Académica | Función |
|--------------------------------------|---|-----------------------|
| Burgos Concha Pablo Ignacio | Departamento de Kinesiología | Profesor Participante |
| Cruz Montecinos Carlos Vicente | Departamento de Kinesiología | Profesor Participante |
| Fuentes Flores Rómulo Antonio | Departamento de Neurociencias | Profesor Participante |
| Rafael Alejandro Gonzalez Victoriano | Departamento de Neurología y Neurocirugía Norte | Profesor Participante |
| Rivera Lillo Gonzalo Bernardo | Departamento de Kinesiología | Profesor Coordinador |
| Valdes Guerrero Jose Luis | Departamento de Neurociencias | Profesor Participante |
| Zepeda Iriarte Ramiro Javier | Programa de Farmacología Molecular y Clínica | Profesor Participante |
| Claudio Yerko Tapia Malebrán | Departamento de Kinesiología | Profesor Participante |
| Juan José Mariman Rivero | Departamento de Kinesiología | Profesor Participante |

Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso

En las últimas décadas ha habido un incremento exponencial en el conocimiento de los mecanismos biológicos que subyacen a los trastornos neurológicos y a los efectos que éstos tienen en las capacidades motoras, cognitivas, sensoriales, entre otras.

El conocimiento referente a la plasticidad sináptica, los mecanismos de aprendizaje, la conectividad de redes neurales, etc., que dan origen a la recuperación funcional, han llevado al desarrollo de enfoques y técnicas de rehabilitación específicos para diferentes trastornos, optimizando los niveles de funcionalidad de los pacientes, acortando plazos, generando un cambio sustancial en la calidad de vida de las personas y la sociedad, en comparación con décadas anteriores.

El presente curso está destinado a presentar los fundamentos biológicos de la acción de los enfoques de rehabilitación en el ámbito de la neurología, enfatizando los trastornos más prevalentes en nuestro país. Se abordarán las alteraciones que afectan la participación de los individuos, presentando una actualización de los mecanismos patológicos y de recuperación. También se discutirán los enfoques actuales para la rehabilitación, enfatizando en enfoques farmacológicos, uso de tecnología e intervenciones conductuales. Durante el curso, los estudiantes recibirán bibliografía seleccionada para la comprensión de los paradigmas actuales en neurorrehabilitación.

Destinatarios

Estudiantes de postgrado de la Facultad de Medicina, profesionales de la salud vinculados al área de la rehabilitación de enfermedades neurológicas.

Requisitos

ninguno

Resultado de aprendizaje

Objetivo general:

Analizar la evidencia biológica que fundamenta la recuperación funcional en personas con enfermedades neurológicas.

Objetivos específicos:

-Comprender los procesos fisiopatológicos que explican los deterioros de sistemas en las personas con enfermedad neurológica.

-Analizar las interacciones entre funciones cognitivas, sensoriales y motoras que originan el comportamiento normal.

-Analizar los trastornos cognitivos, sensoriales y motores que afectan las capacidades funcionales en las personas con enfermedades neurológicas.

-Analizar los cambios funcionales y estructurales del sistema nervioso inducidos por las intervenciones farmacológicas, conductuales, etc. de rehabilitación

-Evaluar la evidencia científica relacionada a enfoques terapéuticos específicos para la neuro-rehabilitación.

-Analizar los mecanismos de acción de diferentes medios tecnológicos para rehabilitación.

| Metodologías de enseñanza y aprendizaje | Cantidad |
|---|----------|
| Clase teórica | 32 |
| Seminario | 13 |
| Lectura dirigida | 10 |

| Metodologías de evaluación | Cantidad | Duración horas | Ponderación |
|----------------------------|----------|---|-------------|
| Prueba teórica | 2 | 4 | 80.0 % |
| Control | 7 | 1 | 20.0 % |
| | | Suma (Para nota presentación examen) | 100.0 % |
| | | Total % | % |

Requisitos de aprobación y asistencia.

nota de aprobación: promedio final igual o superior a 4.0 en escala del 1.0 al 7.0 asistencia clases teóricas: sin requisitos seminarios: inasistencia a controles corresponde nota 1.0

Unidades

Unidad: Bases Biológicas de la Neurorrehabilitación

Encargado:

Logros parciales de aprendizajes:

Objetivo general:

Analizar la evidencia biológica que fundamenta la recuperación funcional en personas con enfermedades neurológicas.

Objetivos específicos:

-Comprender los procesos fisiopatológicos que explican los deterioros de sistemas en las personas con enfermedad neurológica.

-Analizar las interacciones entre funciones cognitivas, sensoriales y motoras que originan el comportamiento normal.

-Analizar los trastornos cognitivos, sensoriales y motores que afectan las capacidades funcionales en las personas con enfermedades neurológicas.

-Analizar los cambios funcionales y estructurales del sistema nervioso inducidos por las intervenciones farmacológicas, conductuales, etc. de rehabilitación

-Evaluar la evidencia científica relacionada a enfoques terapéuticos específicos para la neuro-rehabilitación.

-Analizar los mecanismos de acción de diferentes medios tecnológicos para rehabilitación.

Acciones Asociadas:

Clases expositivas, revisión de artículos científicos y capítulos de libros. Evaluaciones de seminarios

Contenidos:

| Bibliografía | | | | | | | |
|----------------|--|--|--------------|--------|---------------|--------------|-------------------|
| Caracter | Título | Autor | Edición | Idioma | Formato | Vínculo(Url) | Fecha de consulta |
| Obligatorio | Principles of Neural Science. | Eric Kandel | 5th edition. | ingles | Libro impreso | | 00/00/0000 |
| Obligatorio | Textbook of Neural Repair and Rehabilitation | Michael Selzer, Stephanie Clark, Leonardo Cohen, Pamela Duncan | 1 | ingles | Libro impreso | | 00/00/0000 |
| Complementario | Transcranial Magnetic Stimulation | Alexander Rotemberg, Alvaro Pascual Leone | 1 | ingles | Libro impreso | | 00/00/0000 |
| Complementario | Neurorehabilitation technology | - David Reinkensmeyer, Volker Dietz | 1 | ingles | Libro impreso | | 00/00/0000 |

| Plan de clases | | | | | |
|----------------|---------------|---------------------------|-----------|--|---|
| Fecha | Horario | Actividad | Condición | Tema | Profesor(es) |
| 2020-04-15,Mie | 14:30 - 18:30 | Clase teorica | Libre | Evolución de la neuro-rehabilitación en relación al conocimiento en neurociencia. Reorganización neural inducida por uso. | Torres Elgueta Julio Rodrigo |
| 2020-04-22,Mie | 14:30 - 18:30 | clase teórica | Libre | Mecanismos biológicos de aprendizaje y memoria. Principios de aprendizaje sensoriomotor en condiciones normales y patológicas. | Burgos Concha Pablo Ignacio;Valdes Guerrero Jose Luis |
| 2020-04-29,Mie | 14:30 - 18:30 | Seminario y clase teórica | Libre | Mecanismos de reorganización neural en lesión del SNC. Recuperación verdadera vs/ compensación en Accidente Vascular Encefálico. | Burgos Concha Pablo Ignacio |
| 2020-05-06,Mie | 14:30 - 18:30 | seminario y clase teórica | Libre | Bases neurales de integración sensoriomotora asociados a la consciencia. Trastornos severos de conciencia | Rivera Lillo Gonzalo Bernardo |
| 2020-05-13,Mie | 14:30 - 18:30 | seminario y clase teórica | Libre | Enfermedad de Parkinson: Mecanismos fisiopatológicos. Tratamientos farmacológicos. Estimulación cerebral profunda | Zepeda Iriarte Ramiro Javier |

| | | | | | |
|----------------|---------------|---------------------------|-------|---|---|
| 2020-05-20,Mie | 14:30 - 18:30 | seminario y clase teórica | Libre | Enfermedad de Parkinson Mecanismos cognitivos de la disfunción motora y de la recuperación funcional. Estimulación medular invasiva y no invasiva | Fuentes Flores Rómulo Antonio;Torres Elgueta Julio Rodrigo |
| 2020-05-27,Mie | 14:30 - 18:30 | certamen y clase teórica | Libre | 1er certamen Clase: Bioinstrumentación para la valoración clínica en rehabilitación | Cruz Montecinos Carlos Vicente;Rivera Lillo Gonzalo Bernardo;Torres Elgueta Julio Rodrigo |
| 2020-06-03,Mie | 14:30 - 18:30 | clase teórica | Libre | Clase: Uso de tecnología en rehabilitación | Burgos Concha Pablo Ignacio;Claudio Yerko Tapia Malebrán |
| 2020-06-10,Mie | 14:30 - 18:30 | seminario y clase teórica | Libre | Sustitución Sensorial Mecanismos biológicos y estrategias de rehabilitación | Torres Elgueta Julio Rodrigo |
| 2020-06-17,Mie | 14:30 - 18:30 | seminario y clase teórica | Libre | Estimulación cerebral no invasiva. Técnicas y mecanismos de acción en rehabilitación. Estrategias terapéuticas. | Juan José Mariman Rivero;Torres Elgueta Julio Rodrigo |
| 2020-06-24,Mie | 14:30 - 18:30 | clase teórica | Libre | Trastornos del lenguaje | Rafael Alejandro Gonzalez Victoriano |
| 2020-07-01,Mie | 14:30 - 18:30 | seminario y clase teórica | Libre | Trastornos de la cognición social secundarios a la lesión cerebral adquirida. Estrategias de evaluación y rehabilitación. | Rivera Lillo Gonzalo Bernardo |
| 2020-07-08,Mie | 14:30 - 16:30 | certamen | Libre | 2do certamen | Rivera Lillo Gonzalo Bernardo;Torres Elgueta Julio Rodrigo |