

Programa de curso

Unidad Académica	:Departamento de Tecnología Médica Instituto de Ciencias Biomédicas
Nombre del curso	:Electrofisiología de sistemas sensoriales
Nombre en inglés del curso	:Electrophysiology of sensory system
Idioma en que se dicta	:Español
Código ucampus	:CCESS
Versión	:v. 1
Modalidad	:Presencial
Semestre	:2
Año	:2019
Días/Horario	:Jue 16:30-18:30, Mar 16:30-18:30,
Fecha inicio	:22/10/2019
Fecha de término	:17/12/2019
Lugar	:Sala 4, 2do Piso, Escuela de Postgrado
Cupos mínimos	:4
Cupos máximo	:20
Créditos	:4

Tipo de curso

COMPLEMENTARIO, DIPLOMAS

Datos de contacto

Nombre	: Elizabeth Pavez Arce
Teléfono	: 229786060
Email	: epavez@med.uchile.cl
Anexo	: 86074

Horas cronológicas

Presenciales:	: 32
A distancia:	: 88

Tipos de actividades(Horas directas estudiante)

Clases(horas)	: 18
Seminarios (horas):	: 20
Evaluaciones (horas)	: 6
taller/trabajo práctico	: 2
Trabajo/proyecto	: 1
investigación:	: 1
Créditos	: 4

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

Pavez Arce Elizabeth Andrea

Docente Participantes	Unidad Académica	Función
Delano Reyes Paul Hinckley	Departamento de Neurociencias	Docente
Torrente Avendaño Mariela Claudia	Departamento de Otorrinolaringología	Docente
Maldonado Arbogast Pedro Esteban	Departamento de Neurociencias	Docente
Egaña Tomic Jose Ignacio	Departamento de Anestesiología y Reanimación	Docente
Aguilar Vidal Enzo Luis	Departamento de Tecnología Médica	Docente
Plaza Rosales Iván Antonio	Departamento de Tecnología Médica	Docente
Gutierrez Rojas Rodrigo Gabriel	Departamento de Anestesiología y Reanimación	Profesor Participante

Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso

La electrofisiología ha tenido un gran desarrollo debido al vertiginoso avance de la tecnología, tanto en Chile como en el mundo. La demanda por procedimientos electrofisiológicos creció, aumentó su acceso en el sistema de salud público y privado. De esta forma, se hace necesario incorporar nuevos procedimientos más innovadores que contribuyan a la generación de conocimiento y mejorar la calidad de los procedimientos electrofisiológicos utilizados en el ámbito asistencial. Por esta razón, el curso está diseñado para estudiantes de postgrado y postítulo que estén interesados en el ámbito de las neurociencias biomédicas y profesionales de la salud, cuyo desempeño involucra la aplicación de diferentes procedimientos electrofisiológicos como herramienta de apoyo para la investigación y diagnóstico clínico.

Se espera que al final del curso los estudiantes analicen el desarrollo actual y futuro de los potenciales evocados auditivos y visuales, monitoreo intra y post operatorio y los procedimientos electrofisiológicos usados en el dolor, en el ámbito de la investigación clínica. Además, los estudiantes lograrán discriminar el aporte de cada uno de estos procedimientos para la generación de conocimiento relevante en el área de la audiología y neurología clínicas y las ciencias básicas.

Destinatarios

El programa está orientado a profesionales de la salud y estudiantes de programas de neurociencias.

Requisitos

Estar en posesión de una certificación oficial como profesional Médico/Cirujano (a), Tecnólogo(a) Médico(a), Kinesiólogo(a), Fonoaudiólogo(a), Enfermero(a), Nutricionista, Terapeuta Ocupacional y Matrn(a) tanto de universidades chilenas como extranjeras. Dominar la lectura del Inglés.

Resultado de aprendizaje

El estudiante tendrá herramientas para analizar y comparar señales biológicas y bioeléctricas; aplicar métodos y técnicas de procesamiento de señales de los potenciales evocados auditivos y visuales, monitoreo intra y post operatorio y los procedimientos electrofisiológicos usados en el dolor, en el ámbito de la investigación clínica.

Metodologías de enseñanza y aprendizaje	Cantidad
Clase teórica	18
Seminario	10
Paso práctico en laboratorio	2
Lectura dirigida	2
Actividad de autoaprendizaje	8

Metodologías de evaluación	Cantidad	Ponderación
Control	5	30.0 %
Informe, trabajo o proyecto de investigación	1	40.0 %
Presentación individual o grupal	1	30.0 %
	Suma (Para nota presentación examen)	100.0 %
	Total %	%

Requisitos de aprobación y asistencia.

De acuerdo a la reglamentación de post grado.

Unidades

Unidad: Potenciales evocados auditivos

Encargado: Aguilar Vidal Enzo Luis

Logros parciales de aprendizajes:

Analizar los métodos de adquisición de los potenciales evocados considerando los fenómenos fisiopatológicos asociados.

Realizar un análisis crítico de cada uno de los procedimientos que se utilizan en potenciales evocados auditivos en cuanto a sus fundamentos tecnológicos y uso clínico.

Acciones Asociadas:

Clases

Seminarios

Paso demostrativo

Contenidos:

Potenciales evocados auditivos de latencia corta: BERA y ECoG

Potenciales relacionados a evento

Unidad: Potenciales evocados visuales

Encargado: Plaza Rosales Iván Antonio

Logros parciales de aprendizajes:

Aplicar los procedimientos visuales para el desarrollo de investigaciones, clínicas o básicas, que logren generar conocimientos de impacto en el área de la electrofisiología visual, la salud pública y ciencias básicas.

Acciones Asociadas:

Clases

Seminarios

Contenidos:

Potenciales evocados visuales.

Electrorretinograma

Unidad: Monitoreo pre y post operatorio y del dolor

Encargado: Egaña Tomic Jose Ignacio

Logros parciales de aprendizajes:

Analizar los procedimientos electrofisiológicos disponibles para evaluar el dolor.

Tecnología para el monitoreo intra y post operatorio de sistemas sensoriales y motores

Acciones Asociadas:

Clases

Seminarios

Contenidos:

Electrofisiología del dolor

Monitoreo intra y post operatorio.

Bibliografía							
Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	An Introduction to the Event-related Potential Technique	Steven J. Luck	2a Edición	Inglés	Libro impreso		00/00/0000
Obligatorio	Rhythms of the Brain	Gyorgy Buzsaki	1a Edición	Inglés	Libro impreso		00/00/0000
Obligatorio	Principles of Neural Science	Eric R. Kandel, J. H Schwartz, T. M. Jessell	5a Edición	Inglés	Libro impreso		00/00/0000
Complementario	Clinical audiology handbook	J Katz	7a Edición	Inglés	Libro impreso		00/00/0000
Complementario	Principles and Practice of Clinical Electrophysiology of Vision	John R	2a Edición	Inglés	Libro impreso		00/00/0000
Complementario	Oxford Handbook of Eye Movements	Simon Liversedge	2a Edición	Inglés	Libro impreso		00/00/0000
Complementario	Clinical Neurophysiology	Daube, Jasper R., M.d., Rubin, Devin I., M.d.	3a Edición	Inglés	Libro impreso		00/00/0000

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
19-10-24,Jue	16:30 - 18:30	Clase Presencial	Obligatoria	Electrococleografía	Delano Reyes Paul Hinckley
2019-10-22,Mar	16:30 - 18:30	Clase Presencial	Obligatoria	Introducción. Electrofisiología auditiva Adquisición de Potenciales evocados auditivos	Pavez Arce Elizabeth Andrea
2019-10-29,Mar	16:30 - 18:30	Seminario	Obligatoria	Seminario N1 Electrococleografía	Aguilar Vidal Enzo Luis;Pavez Arce Elizabeth Andrea;Plaza Rosales Iván Antonio
2019-11-05,Mar	16:30 - 18:30	Clase Presencial	Obligatoria	Automatización de potenciales evocados auditivos	Aguilar Vidal Enzo Luis
2019-11-07,Jue	16:30 - 18:30	Actividad Práctica	Obligatoria	Registro de potenciales evocados auditivos	Aguilar Vidal Enzo Luis;Pavez Arce Elizabeth Andrea;Plaza Rosales Iván Antonio
2019-11-12,Mar	16:30 - 18:30	Seminario	Obligatoria	Seminario N2 Potencial evocado auditivo	Aguilar Vidal Enzo Luis;Pavez Arce Elizabeth Andrea;Plaza Rosales Iván Antonio
2019-11-14,Jue	16:30 - 18:30	Clase Presencial	Obligatoria	Potenciales evocados a movimientos oculares	Maldonado Arbogast Pedro Esteban
2019-11-19,Mar	16:30 - 18:30	Seminario	Obligatoria	Seminario N3 Potencial evocado visual	Maldonado Arbogast Pedro Esteban;Plaza Rosales Iván Antonio
2019-11-21,Jue	16:30 - 18:30	Clase Presencial	Obligatoria	Potenciales evocados visuales y Electrorretinograma	Plaza Rosales Iván Antonio
2019-11-26,Mar	16:30 - 18:30	Seminario	Obligatoria	Seminario N4 Potencial evocado visuales y Electrorretinograma	Maldonado Arbogast Pedro Esteban;Plaza Rosales Iván Antonio
2019-11-28,Jue	16:30 - 18:30	Clase Presencial	Obligatoria	Monitoreo intra y post operatorio	Gutierrez Rojas Rodrigo Gabriel
2019-12-03,Mar	16:30 - 18:30	Clase Presencial	Obligatoria	Electrofisiología del dolor	Egaña Tomic Jose Ignacio

2019-12-05,Jue	16:30 - 18:30	Seminario	Obligatoria	Seminario N5 Electrofisiología del dolor y Monitoreo operatorio	Egaña Tomic Jose Ignacio;Gutierrez Rojas Rodrigo Gabriel
2019-12-10,Mar	16:30 - 18:30	Clase Presencial	Obligatoria	Uso clínico de ABR	Torrente Avendaño Mariela Claudia