FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

PROGRAMA DE CURSO
NEUROANATOMíA

Esta versión del curso se considera excepcional, debido a la emergencia sanitaria por COVID-19. Las metodologías, calendarios y evaluaciones pueden sufrir modificaciones en el transcurso del semestre, con la finalidad de dar cumplimientos satisfactorios a los resultados de aprendizaje declarados y el propósito formativo comprometido. Los eventuales cambios se llevarán a cabo según la contingencia, serán validados por la Dirección de Escuela y se informarán de manera oportuna a sus participantes, a través de los canales formales institucionales.

Validación Programa		
Enviado por: Iván Antonio Plaza Rosales	Participación: Profesor Encargado	Fecha envío: 06-04-2021 10:30:25
Validado por: Antonio Marco Estay Soza	Cargo: Coordinador Mención Oftalmología	Fecha validación: 16-04-2021 15:25:23

Antecedentes generales	
Unidad(es) Académica(s): - Departamento de Tecnología Médica	
Código del Curso:TM03402	
Tipo de curso: Obligatorio	Línea Formativa: Especializada
Créditos: 5	Periodo: Primer Semestre año 2021
Horas Presenciales: 81	Horas No Presenciales: 54
Requisitos: TM01010609006,TM01011506001,TM01011506002,TM01011506003,TM01011506005,TM01011806004,TM01020609013,TM01021506007,TM01021506008,TM01021506010,TM010215060111,TM01021506009,TM01021806012	

Equipo Docente a cargo	
Nombre	Función (Sección)
Iván Antonio Plaza Rosales	Profesor Encargado (1)
Patricio Felipe Riquelme Contreras	Profesor Coordinador (1)

Propósito Formativo
El curso de neuroanatomía pretende que el estudiante movilice conocimientos desarrollados en los cursos anteriores de Anatomía y Fisiología I con el fin de comprender y explicar el funcionamiento general del sistema nervioso central, con un especial énfasis en la estructura y función de las vías visuales. Este conocimiento le será útil al estudiante para los siguientes cursos de Morfofisiología de la Visión mono y binocular y toda la línea clínica que se inicia en el 5to semestre de la carrera

Competencia
Dominio:Genérico Transversal
Corresponde a aquellas competencias del Tecnólogo(a) Médico(a) que articuladas con los saberes, acciones y desempeños propios de su profesión, le permiten lograr una comprensión, integración y comunicación con el individuo y su entorno, así como la valoración de los principios humanistas, ciudadanos y éticos; contribuyendo a su desarrollo personal y ciudadano.
Competencia:Competencia 2
Ser un profesional crítico y reflexivo en las decisiones, acciones y procedimientos que realiza, para contribuir eficazmente en los distintos ámbitos o dominios de desempeño del Tecnólogo(a) Médico(a).
SubCompetencia: Subcompetencia 2.1
Actuando analítica y reflexivamente, con una visión de la complejidad de los procesos y de su contexto
Dominio:Investigación
Describe las acciones que realiza un Tecnólogo(a) Médico(a) que incluyen el diseño, ejecución, registro y comunicación de investigaciones, destinadas a contribuir al desarrollo disciplinar y de salud pública, entregando un aporte a la resolución de problemas.
Competencia:Competencia 1
Organizar y analizar críticamente la información científica de las áreas disciplinares y de la profesión, para mejorar la calidad y fundamentar su quehacer.
SubCompetencia: Subcompetencia 1.1
Identificando las fuentes de información válidas y manejando las bases de datos de importancia en biomedicina, que le permitan tener acceso a información científica actualizada.
Dominio:Tecnología En Biomedicina
Este dominio corresponde a las acciones que realiza el Tecnólogo(a) Médico(a)al aplicar la tecnología en biomedicina, fundándose en sólidos conocimientos científicos para obtener y entregar una información eficaz, eficiente, oportuna, veraz y relevante, contribuyendo así a la prevención, diagnóstico y tratamiento de la salud del individuo, el entorno y/o la sociedad.
Competencia:Competencia 1
Decidir, resolver y argumentar los exámenes y procedimientos que efectúa en su mención, basándose en la comprensión y establecimiento de vínculos con los procesos biológicos, físicos, químicos, bioquímicos, fisiológicos y patológicos, generando información relevante para una correcta decisión en el ámbito clínico.
SubCompetencia: Subcompetencia 1.1
Seleccionando los saberes fundamentales de las ciencias básicas y aplicadas, que le permitan

Competencia
integrar los exámenes y procedimientos con los principios propios del desempeño profesional en las distintas menciones.
Competencia:Competencia 3
Incorporar en forma permanente, pertinente y confiable los avances metodológicos y tecnológicos del área de su mención para cumplir su rol de acuerdo al contexto en que se desempeña.
SubCompetencia: Subcompetencia 3.1
Organizando y analizando información biomédica actualizada y relevante, que le permita comprender las situaciones y problemas de salud.

Resultados de aprendizaje
RA1. Sistematiza los diferentes elementos del sistema nervioso central desde punto de vista morfofuncional, identificando estructuras y relaciones anatómicas para entender los procesos visuales que se encuentran radicados en ellas.
RA2. Explica la organización de las principales vías aferentes y eferentes del sistema nervioso central, identificando las principales estructuras anatómicas involucradas y sus niveles neuronales.
RA3. Explica la anatomía, desarrollo e histología del bulbo ocular y sus anexos. Las relaciones anatómicas del bulbo ocular, de órganos de la cabeza. Estudio de la vía visual, relación con las vías del facial y del trigémino. Para comprender lesiones, malformaciones y alteraciones de la vía visual.

Unidades	
Unidad 1:Anatomía macroscópica del sistema nervioso central y sistema visual	
Encargado: Patricio Felipe Riquelme Contreras	
Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
1. Distingue las grandes subdivisiones del sistema nervioso central, con especial énfasis en el desarrollo de las estructuras relacionadas a la visión. 2. Relaciona la organización interna y externa de la médula espinal con sus regiones funcionales. 3. Reconoce los hitos anatómicos externos del tronco encefálico y los relaciona con su función. 4. Identifica el origen aparente y real de los nervios craneales, con especial énfasis en los nervios oculomotores. 5. Describe la estructura interna y externa del diencéfalo y el telencéfalo. 6. Sistematiza la irrigación del sistema nervioso central, con especial énfasis en las estructuras relacionadas a la función visual. 7. Explica el recorrido de los nervios trigémino y facial, sus ramas y sus relaciones con las estructuras de la órbita.	• Revisión de cápsulas asincrónicas. • Lecturas personales de bibliografía. • Asistencia y/o revisión de video conferencias de discusión. • Participación en foro de U-Cursos. • Realización de tareas asociadas a cada tema.
Unidad 2:Neuroanatomía	

Unidades	
Encargado: Iván Antonio Plaza Rosales	
Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
1. Explica la organización general de los sistemas aferentes generales y especiales, con énfasis en la vía visual y funciones relacionadas a ella. 2. Explica la organización general de los sistemas motores somáticos, con especial énfasis en las vías de la oculomotricidad.	• Revisión de cápsulas asincrónicas. • Lecturas personales de bibliografía. • Asistencia y/o revisión de video conferencias de discusión. • Participación en foro de U-Cursos. • Realización de tareas asociadas a cada tema.
Unidad 3:Integración disciplinar	
Encargado: Iván Antonio Plaza Rosales	
Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
1. Relaciona las estructuras anatómicas de la órbita y vía visual con los estudios diagnósticos propios de la mención.	• Revisión de cápsulas asincrónicas. • Lecturas personales de bibliografía. • Asistencia y/o revisión de video conferencias de discusión. • Participación en foro de U-Cursos. • Realización de tareas asociadas a cada tema.

Estrategias de evaluación			
Tipo_Evaluación	Nombre_Evaluación	Porcentaje	Observaciones
Control o evaluación entre pares	Control Seminarios de Discusión	80.00 %	8 evaluaciones
Trabajo escrito	Trabajo de Investigación: Neuroanatomía aplicada	20.00 %	
Suma (para nota presentación examen)		100.00%	
Nota presentación a examen		70,00%	
Examen		30,00%	
Nota final		100,00%	

Bibliografías
Bibliografía Obligatoria
- Haines D. , 2015 , Neuroanatomía clínica. Texto y atlas , 9 , Lippincott Williams & Wilkins , Español , 368
- Purves D. , 2010 , Neurociencia , 3 , Médica Panamericana , Español , 912
Bibliografía Complementaria
- Michael Rubin, Joseph E. Safdieh , 2008 , Netter Neuroanatomía Esencial , 1 , Masson , Español , 396
- Haines D. , 2013 , Principios de Neurociencia. , 4 , Elsevier , Español , 504
- Rouviere H; Delmas A. , 2005 , Anatomía Humana. Descriptiva, Topográfica y Funcional , 11 , Elsevier , Español , 712

Plan de Mejoras
Para este año se consideran tiempos de discusión sincrónica más acotados y tiempos de descanso previo a evaluaciones dentro de la sesión.

Requisitos de aprobación y asistencia adicionales a lo indicado en decreto Exento N°23842 del 04 de julio de 2013.
Porcentaje y número máximo permisible de inasistencias que sean factibles de recuperar:
El número de inasistencias justificadas factibles de recuperar es de 2 al semestre. En el caso de imposibilidad de participar en una actividad obligatoria, la justificación de inasistencia debe realizarse en un plazo máximo de tres días hábiles a contar de la fecha de la ausencia. El/la estudiante deberá avisar por la vía más expedita posible (telefónica - electrónica) dentro de las 24 horas siguientes a el PEC y/o coordinador del curso. Si no se realiza esta justificación en los plazos estipulados, el/la estudiante será calificado con la nota mínima (1.0) en la evaluación en la que no participa ni justifica.
Las modalidades de recuperación de actividades obligatorias y de evaluación:
Las actividades de seminario no se recuperan. Si hay evaluación asociada y el estudiante ha presentado justificativo, la evaluación se recupera en una instancia al finalizar el semestre que será informada con 1 semana de anticipación.
Condiciones adicionales para eximirse:
Curso no posee exención de examen.
El examen final podría no ser reprobatorio pero dependerá de la nómina oficial de cursos administrada por cada Escuela en concordancia con lo estipulado por la Dirección de Pregrado.

ANEXOS

Requisitos de aprobación.
Artículo 24: El rendimiento académico de los(las) estudiantes será calificado en la escala de notas de 1,0 a 7. La nota mínima de aprobación de cada una de las actividades curriculares para todos los efectos será 4,0, con aproximación. Las calificaciones parciales, las de presentación a actividad final y la nota de actividad final se colocarán con centésima. La nota final de la actividad curricular se colocará con un decimal para las notas aprobatorias, en cuyo caso el 0,05 o mayor se aproximará al dígito superior y el menor a 0,05 al dígito inferior. Artículo 25: El alumno(a) que falte sin la debida justificación a cualquier actividad evaluada, será calificado automáticamente con la nota mínima de la escala (1,0). Artículo 26: La calificación de la actividad curricular se hará sobre la base de los logros que evidencie el(la) estudiante en las competencias establecidas en ellos. La calificación final de los diversos cursos y actividades curriculares se obtendrá a partir de la ponderación de las calificaciones de cada unidad de aprendizaje y de la actividad final del curso si la hubiera. La nota de aprobación mínima es de 4,0 y cada programa de curso deberá explicitar los requisitos y condiciones de aprobación previa aceptación del Consejo de Escuela. Artículo 27: Los profesores o profesoras responsables de evaluar actividades parciales dentro de un curso deberán entregar los resultados a los(as) estudiantes y al(la) Profesor(a) Encargado(a) en un plazo que no exceda los 15 días hábiles después de la evaluación y antes de la siguiente evaluación. En aquellos cursos que contemplan Examen Final, la nota de presentación a éste deberá estar publicada como mínimo 3 días hábiles antes del examen y efectuarlo será responsabilidad del(la) Profesor(a) Encargado(a) del Curso. Artículo 28: Al finalizar el curso, o unidad de aprendizaje podrán existir hasta dos instancias para evaluar los logros de aprendizaje esperados en el(la) estudiante, debiendo completarse el proceso de calificación en un plazo no superior a 15 días continuos desde la fecha de rendición del examen de primera oportunidad. Artículo 29: Aquellos cursos que contemplan una actividad de evaluación final, el programa deberá establecer claramente las condiciones de presentación a esta. 1. Será de carácter obligatoria. 2. Si la nota es igual o mayor a 4.0 el estudiante tendrá derecho a dos oportunidades de evaluación final. 3. Si la nota de presentación a evaluación final está entre 3.50 y 3.99 (ambas incluidas), el estudiante sólo tendrá una oportunidad de evaluación final. 4. Si la nota de presentación es igual o inferior a 3.49, el estudiante pierde el derecho a evaluación final, reprobando el curso. En este caso la calificación final del curso será igual a la nota de presentación. 5. Para eximirse de la evaluación final, la nota de presentación no debe ser inferior a 5,0 y debe estar especificado en el programa cuando exista la eximición del curso. Reglamento general de los planes de formación conducentes a las Licenciaturas y títulos profesionales otorgados por la Facultad de Medicina, Decreto Exento Nº 23842 del 04 de julio de 2013.

Norma operativa de inasistencia a actividades obligatorias y evaluaciones, en contexto de pandemia.

ACTIVIDADES OBLIGATORIAS:

Todos los cursos deben explicitar en su programa, y en la sesión inaugural, las actividades que son obligatorias y que requieren un porcentaje de asistencia sin ser evaluaciones; si estas son recuperables o no y los respectivos mecanismos de recuperación.
Según el contexto actual, la cantidad de actividades obligatorias que no son evaluaciones debe representar un mínimo del programa y debe estar debidamente justificadas en su pertinencia para la formación. Asimismo, el porcentaje máximo de inasistencias, claramente definido en el programa, debe responder a criterios de flexibilidad y posibilidades de recuperación.
Frente a inasistencias a estas actividades, se deberán seguir los siguientes pasos:

NORMAS PARA ACTIVIDADES OBLIGATORIAS QUE NO SON EVALUACIONES

1. La justificación de inasistencias a evaluaciones puede presentarse mediante una justificación fundada, reconociendo también en este aspecto la salud mental y las situaciones derivadas de infección por COVID-19 del o la estudiante o del cuidado de personas con quienes conviven. Así mismo, se entregarán facilidades de justificación ante eventualidades como: falta de conexión a internet, corte de luz, duelo por familiar, enfermedad de estudiante o familiar; los cuáles podrán ser presentados con su debida justificación.
2. Si un estudiante se aproxima o sobrepasa el número máximo de inasistencias, el Profesor Encargado de Curso debe presentar el caso al Coordinador de Nivel, quien verifica si las inasistencias se producen en otros cursos del nivel respectivo. A su vez lo presenta al Consejo de Escuela respectiva, instancia que, basada en los antecedentes, califica y resuelve la situación.
3. Las inasistencias debidamente justificadas a estas actividades, deberán recuperarse de acuerdo a lo indicado en el programa de curso.
4. El estudiante que sobrepase el máximo de inasistencias permitido, figurará como “Pendiente” en el Acta de Calificación Final de la asignatura, siempre que a juicio del PEC, o el Consejo de Nivel o el Consejo de Escuela, las inasistencias con el debido fundamento, tengan causa justificada (Ej, certificado médico comprobable, informe de SEMDA, causas de tipo social o familiar acreditadas por el Servicio de Bienestar Estudiantil).
5. El estudiante que sobrepase el máximo de inasistencias permitido, y no aportó elementos de juicio razonables y suficientes que justificaran el volumen de inasistencias, figuraba como “Reprobado” en el Acta de Calificación Final de la Asignatura con nota final 3.4.
6. Dado el contexto sanitario, en caso de que un estudiante, por los motivos antes señalados, no pudiese asistir a la fecha de recuperación, contará con una oportunidad adicional de fijar una nueva fecha, cumpliendo con todos los pasos anteriores, En caso de una nueva inasistencia, se procederá según el punto 4 y 5.
7. La inasistencia a una actividad deberá ser comunicada vía solicitud al sistema en línea de justificación de inasistencias provisto para los y las estudiantes en el Portal de Estudiantes e informada directamente a la coordinación de nivel por la vía disponible para cada estudiante.

Norma operativa de inasistencia a actividades obligatorias y evaluaciones, en contexto de pandemia.

NORMAS PARA ACTIVIDADES OBLIGATORIAS DE EVALUACIÓN

1. La justificación de inasistencias a evaluaciones puede presentarse mediante una justificación fundada, reconociendo también en este aspecto la salud mental y las situaciones derivadas de infección por COVID-19 del o la estudiante o del cuidado de personas con quienes conviven. Así mismo, se entregarán facilidades de justificación ante eventualidades como: falta de conexión a internet, corte de luz, duelo por muerte de cercan- enfermedad de estudiante o familiar; los cuáles podrán ser presentados sin justificativo médico o psicosocial.
2. La inasistencia a una evaluación deberá ser comunicada vía solicitud al sistema en línea de justificación de inasistencias provisto para los y las estudiantes en el Portal de Estudiantes, en un plazo máximo de 5 días, e informada directamente a la coordinación de nivel por la vía disponible para cada estudiante.
3. Las inasistencias debidamente justificadas a estas actividades, deberán recuperarse de acuerdo a lo indicado en el programa de curso.
4. Si la justificación se realiza en los plazos estipulados y el PEC acoge la justificación, la actividad deberá ser recuperada según la forma y plazos informados en en el programa.
5. Dado el contexto sanitario, en caso de que un estudiante, por los motivos antes señalados, no pudiese asistir a la fecha de recuperación, contará con una oportunidad adicional de fijar una nueva fecha de evaluación, cumpliendo con todos los pasos anteriores. En caso de presentarse una nueva inasistencia a la evaluación recuperativa, se procederá según el punto 6.
6. Si no se realiza esta justificación en los plazos estipulados, el estudiante debe ser calificado con la nota mínima (1,0) en esa actividad de evaluación.

Si un estudiante con fundamento y causa justificada, no puede dar término a las actividades finales de un curso inscrito, analizados los antecedentes, por el Consejo de Nivel y/o Consejo de Escuela, el PEC puede dejar pendiente el envío de Acta de Calificación Final, por un periodo máximo de 20 días hábiles a contar de la fecha de cierre de semestre establecida en el calendario académico de la Facultad. Transcurrido este periodo, es responsabilidad del PEC enviar el Acta de Calificación Final (Art. 20 D.E. N°23842/2013).

La Dirección de Escuela debe estar en conocimiento e informar oportunamente a Secretaría de Estudios.

Norma operativa de inasistencia a actividades obligatorias y evaluaciones, en contexto de pandemia.
DISPOSICIONES FINALES: 1. Cualquier situación no contemplada en esta normativa, debe ser evaluada en Consejos de Escuelas respectivos. Lo anterior, teniendo en consideración las disposiciones de reglamentación universitaria vigente. 2. Es responsabilidad de las Direcciones de Escuela, poner en conocimiento de los Coordinadores de Nivel, Profesores Encargados de Curso (PEC), académicos y estudiantes la presente normativa. 3. Las fechas destinadas a actividades de recuperación, deben ser previas al examen final del curso. El estudiante tendrá derecho a presentarse al examen final sólo con sus inasistencias recuperadas. 4. En el caso de cursos que no contemplen examen final, las actividades recuperativas deben ser realizadas antes de la fecha definida semestralmente para el cierre de actas. 5. En caso de inasistencia a cualquier actividad obligatoria, se sugiere que, adicionalmente, el estudiante comunique su inasistencia por la vía más expedita (correo, teléfono, delegada de curso, coordinación de nivel, etc.) a su PEC. Esto puede complementar el ingreso de justificación a la plataforma, favorece la comunicación directa según exista la necesidad de aportar mayores antecedentes para resolver el caso o planificar acciones de acompañamiento futuro.

Política de corresponsabilidad social en la conciliación de las responsabilidades familiares y las actividades universitarias.

Con el fin de cumplir con los objetivos de propender a la superación de las barreras culturales e institucionales que impiden un pleno despliegue, en igualdad de condiciones, de las mujeres y hombres en la Universidad y el país; Garantizar igualdad de oportunidades para la participación equitativa de hombres y mujeres en distintos ámbitos del quehacer universitario; Desarrollar medidas y acciones que favorezcan la corresponsabilidad social en el cuidado de niñas y niños y permitan conciliar la vida laboral, estudiantil y familiar; y, Desarrollar un marco normativo pertinente a través del estudio y análisis de la normativa universitaria vigente y su eventual modificación, así como de la creación de una nueva reglamentación y de normas generales relativas a las políticas y planes de desarrollo de la Universidad; se contempla cinco líneas de acción complementarias:

Línea de Acción N°1: proveer servicios de cuidado y educación inicial a hijos(as) de estudiantes, académicas(os) y personal de colaboración, facilitando de este modo el ejercicio de sus roles y funciones laborales o de estudio, mediante la instalación de salas cunas y jardines infantiles públicos en los diversos campus universitarios.

Línea de Acción N°2: favorecer la conciliación entre el desempeño de responsabilidades estudiantiles y familiares, mediante el establecimiento en la normativa universitaria de criterios que permitan a los y las estudiantes obtener la necesaria asistencia de las unidades académicas en el marco de la corresponsabilidad social en el cuidado de niñas y niños.

Línea de Acción N°3: garantizar equidad de género en los procesos de evaluación y calificación académica, a través de la adecuación de la normativa| universitaria respectiva, con el fin de permitir la igualdad de oportunidades entre académicas y académicos en las distintas instancias, considerando los efectos de la maternidad y las responsabilidades familiares en el desempeño y la productividad tanto profesional como académico, según corresponda.

Para más detalles remitirse al Reglamento de corresponsabilidad social en cuidado de hijas e hijos de estudiantes. Aprobado por Decreto Universitario Exento N°003408 de 15 de enero 2018.