



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA



PROGRAMA OFICIAL DE CURSO

Unidad Académica: Anatomía y Biología del Desarrollo, ICBM

Nombre del curso: Comprensión de la estructura, función y desarrollo de los tejidos

Código : KI01010100003

Carrera: Kinesiología

Tipo de curso: Obligatorio

Área de formación: Básica

Nivel: Primer año

Semestre: Primero

Año: 2010

Requisitos : No tiene

Número de créditos: 4

Horas de trabajo presenciales: 53 horas

Horas de trabajo no presenciales: 55 horas

Nº Alumnos: 60

ENCARGADO/A DE CURSO: Ulrike Kemmerling

COORDINADOR(ES) DE UNIDADES DE APRENDIZAJE :

Unidad de Aprendizaje 1 "Estructura y función de los tejidos básicos": Osvaldo Garrido

Unidad de Aprendizaje 2 "Embriología": Susana Domínguez

DOCENTES PARTICIPANTES	Unidad Académica	Nº de horas directas
Arriaza Camilo	Anatomía y Biología del Desarrollo.ICBM	28,5
Bevilacqua Jorge	Anatomía y Biología del Desarrollo.ICBM	1
Domínguez Susana	Anatomía y Biología del Desarrollo.ICBM	33,5
Garrido Osvaldo	Anatomía y Biología del Desarrollo.ICBM	30,5
Kemmerling Ulrike	Anatomía y Biología del Desarrollo.ICBM	18
Maurer Inge	Anatomía y Biología del Desarrollo.ICBM	28,5

Propósito formativo: Contribuye a la 1ª subcompetencia de la 1ª y 3ª competencia del dominio Salud*. Se relaciona con los cursos paralelos que comprenden las unidades de aprendizaje de biología celular y genética así como fisiología. Este curso aporta logros, que permiten un nivel de integración con la biología celular y molecular y los sistemas corporales, bajo un modelo biomédico. Los logros de este curso permitirán en los próximos, comprender y analizar los diversos deterioros que se evalúan en las personas desde una perspectiva histológica, y así como el efecto de los agentes físicos y los relacionados con el movimiento, en los tejidos biológicos, como fundamento de la intervención kinésica.

***1ª Competencia**

Evaluar la condición y/o capacidad física y analizar la conducta motora, considerando factores psicosociales que le permitan la formulación de un diagnóstico kinésico, a través de un razonamiento clínico integrando los resultados del examen clínico y otros exámenes complementarios, centrado en la funcionalidad del sujeto o de la población de su competencia; en todos los estadios de salud de ésta, a lo largo del ciclo vital, en todos los niveles de atención de salud pública y privada.

1.1 Analizando los procesos celulares, genéticos, embriológicos y los de estructura, organización y función de tejidos, órganos y sistemas como base para la evaluación kinésica.

3ª Competencia.

Diseñar, ejecutar y evaluar un plan de intervención kinésica, propendiendo a la optimización de la capacidad física, psicomotriz y/o funcional, de individuos o grupos, en base a sus diferentes diagnósticos; utilizando herramientas terapéuticas específicas de su dominio, en todos los niveles de salud pública y privada.

3.1 Analizando los fundamentos y efectos en el organismo de sus recursos terapéuticos, apoyado en la evidencia disponible y vigente.

Competencia(s) del curso

Disciplinares: Describe las características celulares y tisulares de los tejidos básicos y como éstos forman órganos y sistemas corporales. Relacionar las características estructurales histológicas con su función.

Explica los procesos del desarrollo prenatal, y los relaciona con las alteraciones del desarrollo.

Explica las bases morfofuncionales del sistema músculo-esquelético y su relación con el sistema nervioso.

Científicas: Aplica un pensamiento creativo y crítico, a través de la práctica del método científico. Por ejemplo, la lectura comprensiva, lectura e interpretación de gráficos otros.

Genéricas-transversales: Establecer relaciones interpersonales efectivas, evaluadas en los seminarios especiales a través de la exposición de los mismos dónde se podrá apreciar el trabajo en grupo.

Realización esperada como resultado de aprendizaje del curso:

El alumno realizará una evaluación final que consta de varias “estaciones” en las que se evaluarán la capacidad de diagnóstico histológico de tejidos básicos y órganos, especialmente los tejidos del aparato locomotor, procesos de osificación y mineralización biológica, piel y sistema respiratorio. También se evaluará la capacidad comprensión de los procesos de desarrollo prenatal y malformaciones del aparato locomotor mediante la

capacidad de diagnóstico histológico de imágenes y análisis de modelos. Las fundamentaciones del diagnóstico histológico y embriológico serán evaluadas por una comisión de al menos dos académicos.

Requisitos de aprobación:

Se requiere la asistencia de 100% a las actividades prácticas y de seminarios, se podrá justificar la inasistencia de no más de un 10% de estas actividades. Se recuperará la actividad evaluativa de la posible inasistencia, el alumno se hará responsable de la adquisición de los aprendizajes de los trabajos prácticos y seminarios.

Aprobar como mínimo dos de las tres unidades de aprendizaje y que el promedio final corresponda a un 4.0 (nivel competente). El curso tiene solo dos unidades. Sugerimos que el promedio de ambas sea la nota de presentación a examen y no que sean ambas aprobatorias, más aún cuando el examen final contempla a ambas unidades.

El nivel de logro del desempeño de las Unidades de aprendizaje se evaluará de acuerdo a la siguiente escala, con un porcentaje de 60% para el estándar competente:

Incompetente: 1.0 – 3.9

Competente: 4.0 – 4.5

Bueno: 4.6 – 5.5

Muy bueno: 5.6 – 6.4

Excelente: 6.5 – 7.0

Forma y Reglamento de evaluación:

Pruebas teóricas: Comprenderán las materias tratadas en las clases lectivas, seminarios y trabajos prácticos así como en las actividades de autoaprendizaje. Se realizará una prueba teórica después de cada unidad de aprendizaje (2 en total) la cual consistirá en un cuestionario de selección múltiple. Cada Unidad de Aprendizaje se pondera según su peso relativo. Finalmente las pruebas teóricas tendrán una ponderación de un 45 % de la nota de presentación a examen

Pruebas prácticas: Comprenderán las materias tratadas en los trabajos prácticos microscópicos. Se realizará una prueba prácticas después de cada unidad de aprendizaje (2 en total) la cual consistirá en la identificación de imágenes histológicas y procesos de desarrollo en modelos. Cada Unidad de Aprendizaje se pondera según su peso relativo. Las pruebas prácticas tendrán una ponderación de un 30 % de la nota de presentación a examen

Pruebas de trabajos prácticos, seminarios y desarrollo de la guía de trabajo práctico: Se realizarán al inicio de cada actividad de trabajo práctico o seminario. Estas pruebas consistirán en preguntas de respuesta breve sobre el tema específico de cada actividad práctica y sobre las actividades de autoaprendizaje correspondiente. Cada Unidad de Aprendizaje se pondera según su peso relativo. Tendrán una ponderación de un 20 % de la nota de presentación a examen.

Seminarios especiales: Algunos seminarios consistirán en la exposición de un tema preparado por un grupo de alumno en relación a un tema de especial relevancia para el futuro kinesiólogo. Se evaluará la exposición, el material audiovisual y dominio del tema desarrollado. Cada Unidad de Aprendizaje se pondera según su peso relativo. Tendrán una ponderación de un 5% de la nota de presentación a examen.

Nota de Presentación: Según el Reglamento General de Estudios de la Facultad de Medicina, ésta corresponde al 70 % de la Nota Final.

Si bien el reglamento no contempla la eximición, los alumnos tendrán la posibilidad de no dar el examen final, cuando su Nota de Presentación se ubique en el quintil superior de notas del curso y siempre que ésta no sea

inferior a 5.5 y la nota final de cada una de las dos Unidades de Aprendizaje evaluadas sea igual o superior a 4.0.

Examen primera oportunidad: Lo deben rendir obligatoriamente todos los alumnos que no alcancen la nota de presentación estipulada en el punto anterior, siempre y cuando sea igual o superior a 4.0. Corresponde al 30 % de la Nota Final. Los alumnos que obtengan una nota de presentación igual o superior a 3.5 e inferior a 4.0 sólo tendrán derecho al examen de segunda oportunidad. Una nota de presentación inferior a 3.5 implica la reprobación del curso.

Examen segunda oportunidad: Lo rendirán aquellos alumnos que no lo aprueben en su primera oportunidad y aquellos cuya nota de presentación esté entre 3.5 y 3.99.

Ambos exámenes, para ser ponderados con la nota de presentación requieren de una nota igual o superior a 4.0.

Nota mínima de aprobación: 4.0

PLAN DE TRABAJO

Unidades de aprendizaje	Logros de aprendizaje	Acciones asociadas
Nombre de la Unidad 1. Estructura y función de los tejidos básicos Horas totales: 55 Presenciales: 27 No-presenciales: 28 Peso relativo: 51%	Distingue los componentes y características básicas de la estructura tisular. Caracteriza los tejidos fundamentales del organismo (epitelial, conectivo o con matriz celular, muscular y nervioso), reconociendo sus funciones y propiedades. Comprende y es capaz de explicar la estructura y organización de los tejidos básicos que conforman el cuerpo humano. Conoce como los tejidos básicos se organizan para constituir los diferentes órganos. Relaciona la histología, estructura macroscópica y la función de los tejidos que conforman los sistemas músculo-esquelético y nervioso.	Observa imágenes histológicas....(via microscopía o proyección de imágenes) Responde guías de trabajo o produce un informe fundamentado de la observación realizada. Discrimina los diferentes tejidos básicos en imágenes histológicas. Desarrollar la lectura crítica de los distintos temas de la organización tisular. Realiza lectura comprensiva de los artículos de distintos temas de la organización tisular. Discute y vincula literatura asociada a la morfología y las funciones que presentan los tejidos básicos
Estrategias metodológicas	Clases lectivas interactivas (CT), trabajos prácticos de microscopía y modelos (TP), seminarios de discusión (S), unidades de autoaprendizaje (material que se entregará antes de cada una de las unidades temáticas)	
Procedimientos evaluativos	Ver reglamento de evaluación y aprobación	

Recursos	Salas de trabajo práctico de microscopía, material audiovisual de autoaprendizaje, guías de trabajos prácticos y de autoaprendizaje	
Nombre de la Unidad 2. Embriología Horas totales: 53 Presenciales: 26 No-presenciales: 27 Peso relativo: 49%	<p>Describe las diferentes etapas del embrión (presomítico, somítico, prefetal) y fetal y las relaciona con la edad gestacional.</p> <p>Describe los procesos involucrados en las distintas etapas del desarrollo prenatal.</p> <p>Describe el desarrollo de los sistemas nervioso y músculo-esquelético.</p> <p>Explica y sintetiza los procesos del desarrollo y las etapas de proliferación, migración y diferenciación involucradas en la formación de los miembros.</p> <p>Relaciona los mecanismos del desarrollo con el origen de los tejidos y las bases morfológicas y moleculares del desarrollo de los órganos.</p> <p>Identifica las alteraciones más relevantes que conducen a malformaciones durante el desarrollo y explica su génesis.</p> <p>Describe los principales cambios tisulares asociados al proceso de envejecimiento.</p>	<p>Observa modelos e imágenes y los asocia con el desarrollo prenatal.</p> <p>Discriminar las imágenes histológicas de los subtipos de los tejidos básicos</p> <p>Realiza lectura comprensiva de artículos relacionados a las distintas etapas del período embrionario y fetal</p> <p>Discute y vincula los procesos normales y las alteraciones del desarrollo</p> <p>Elabora mapas conceptuales del desarrollo, de la histología y función del aparato locomotor relacionado al sistema nervioso</p>
Estrategias metodológicas	Clases lectivas interactivas (CT), trabajos prácticos de microscopía y modelos (TP), seminarios de discusión (S), unidades de autoaprendizaje	
Procedimientos evaluativos	Ver reglamento de evaluación y aprobación	
Recursos	Salas de trabajo práctico de microscopía, material audiovisual de autoaprendizaje, guías de trabajos prácticos y de autoaprendizaje, modelos embriológicos	

PLAN DE CLASES

Fecha	Horario	Cód	Lugar	Actividades principales	Profesor(es)
18/03/10 Jueves	8.15-9:15 hrs	CT	Auditorio Mónica Suárez 1	Generalidades de Embriología e Histología Epitelios de revestimiento y glandulares	U. Kemmerling
18/03/10 Jueves	9:30-11:45 hrs	STP	Salas de trabajo práctico de microscopía Programa Anat. Biol Desarrollo	Microscopía óptica, tipos de cortes y tinciones más utilizadas en el curso Epitelios de revestimiento y glandulares	C. Arriaza S. Domínguez O. Garrido I. Maurer
25/03/10 Jueves	8.15-9:15 hrs	CT	Auditorio Mónica Suárez 1	Tejidos conectivos I	U. Kemmerling
25/03/10 Jueves	9:30-11:45 hrs	STP	Salas de trabajo práctico de microscopía Programa Anat. Biol Desarrollo	Tejidos conectivos I	C. Arriaza S. Domínguez O. Garrido I. Maurer
01/04/10 Jueves	8.15-9:15 hrs	CT	Auditorio Mónica Suárez 1	Tejidos conectivos II: tejido óseo	O. Garrido
01/04/10 Jueves	9:30-11:45 hrs	STP	Salas de trabajo práctico de microscopía Programa Anat. Biol Desarrollo	SEMINARIO ESPECIAL: Tejidos conectivos II: tejido óseo	C. Arriaza S. Domínguez O. Garrido I. Maurer
08/04/10 Jueves	8.15-9:15 hrs	CT	Auditorio Mónica Suárez 1	Tejidos conectivos III: tejido cartilaginoso y articulaciones	S. Domínguez
08/04/10 Jueves	9:30-11:45 hrs	STP	Salas de trabajo práctico de microscopía Programa Anat. Biol Desarrollo	SEMINARIO ESPECIAL: Tejidos conectivos III: tejido cartilaginoso y articulaciones	C. Arriaza S. Domínguez O. Garrido I. Maurer

15/04/10 Jueves	8.15-9:15 hrs	CT	Auditorio Mónica Suárez 1	Osificación y mineralización biológica	U. Kemmerling
15/04/10 Jueves	9:30-11:45 hrs	STP	Salas de trabajo práctico de microscopía Programa Anat. Biol Desarrollo	SEMINARIO ESPECIAL: Osificación y mineralización biológica	C. Arriaza S. Domínguez O. Garrido I. Maurer
22/04/10 Jueves	8.15-9:15 hrs	CT	Auditorio Mónica Suárez 1	Tejido muscular	U. Kemmerling
22/04/10 Jueves	9:30-11:45 hrs	STP	Salas de trabajo práctico de microscopía Programa Anat. Biol Desarrollo	SEMINARIO ESPECIAL: Tejido muscular	C. Arriaza S. Domínguez O. Garrido I. Maurer
29/04/10 Jueves	8.15-9:15 hrs	CT	Auditorio Mónica Suárez 1	Tejido nervioso	U. Kemmerling
29/04/10 Jueves	9:30-11:45 hrs	STP	Salas de trabajo práctico de microscopía Programa Anat. Biol Desarrollo	Tejido nervioso	C. Arriaza S. Domínguez O. Garrido I. Maurer
06/05/10 Jueves	8:15-11:45 hrs	EV	Por definir	Certamen teórico práctico I	C. Arriaza S. Domínguez U. Kemmerling I. Maurer
13/05/10 Jueves	8.15-10:30 hrs	CT	Auditorio Mónica Suárez 1	Mecanismos del desarrollo	U. Kemmerling
20/05/10 Jueves	8.15-9:15 hrs	CT	Auditorio Mónica Suárez 1	Período presomítico	U. Kemmerling
20/05/10 Jueves	9:30-11:45 hrs	STP	Salas de trabajo práctico de microscopía Programa Anat. Biol Desarrollo	Período presomítico	C. Arriaza S. Domínguez O. Garrido I. Maurer

VIII

27/05/10 Jueves	8.15-9:15 hrs	CT	Auditorio Mónica Suárez 1	Período neurulación	somítico,	S. Domínguez
27/05/10 Jueves	9:30-11:45 hrs	STP	Salas de trabajo práctico de microscopía Programa Anat. Biol Desarrollo	Período neurulación	somítico,	C. Arriaza S. Domínguez O. Garrido I. Maurer
03/06/10 Jueves	8.15-9:15 hrs	CT	Auditorio Mónica Suárez 1	Período prefetal y fetal		S. Domínguez
03/06/10 Jueves	9:30-11:45 hrs	STP	Salas de trabajo práctico de microscopía Programa Anat. Biol Desarrollo	Período prefetal y fetal		C. Arriaza S. Domínguez O. Garrido I. Maurer
10/06/10 Jueves	8.15-9:15 hrs	CT	Auditorio Mónica Suárez 1	Desarrollo corporales	de ejes	S. Domínguez
10/06/10 Jueves	9:30-11:45 hrs	STP	Salas de trabajo práctico de microscopía Programa Anat. Biol Desarrollo	SEMINARIO ESPECIAL: Desarrollo corporales	de ejes	C. Arriaza S. Domínguez O. Garrido I. Maurer
17/06/10 Jueves	8.15-9:15 hrs	CT	Auditorio Mónica Suárez 1	Desarrollo de miembros		O. Garrido
17/06/10 Jueves	9:30-11:45 hrs	STP	Salas de trabajo práctico de microscopía Programa Anat. Biol Desarrollo	SEMINARIO ESPECIAL: Desarrollo de miembros		C. Arriaza S. Domínguez O. Garrido I. Maurer
24/06/10 Jueves	8:15-11:45 hrs	EV	Por definir	Certamen teórico-práctico II		C. Arriaza S. Domínguez U. Kemmerling I. Maurer

01/07/10 Jueves	8:15-11:45 hrs	EV	Salas de trabajo práctico de microscopía Programa Anat. Biol Desarrollo	Evaluación final	C. Arriaza S. Domínguez O. Garrido U. Kemmerling I. Maurer
08/07/10 Jueves	8:15-11:45 hrs	EV	Salas de trabajo práctico de microscopía Programa Anat. Biol Desarrollo	Evaluación final	C. Arriaza S. Domínguez O. Garrido U. Kemmerling I. Maurer