



**PROGRAMA OFICIAL DE ASIGNATURA**

**Unidad Docente: Anatomía-Neuroanatomía-Histología-Embriología**  
**Asignatura : Anato-Histoembriología**  
**Código : KINANHIEM1**  
**Tipo de curso : Formación Básica**  
**Carrera : Kinesiología**  
**Nivel : Primer año**  
**Año : 2008**  
**Nº Alumnos : 52**

**ENCARGADO DE CURSO: Dra. Ulrike Kemmerling**

**COORDINADORES: Anatomía: Kigo. Elías Fernández**  
**Neuroanatomía: Dra Ximena Rojas**  
**Histoembriología: Dra Ulrike Kemmerling**

**HORARIO Y LUGAR DE ACTIVIDADES**

<b>Actividad</b>	<b>Día</b>	<b>Hora (desde – hasta)</b>	<b>Lugar</b>
<b>Clases teóricas:</b>	<b>Martes-Jueves</b>	<b>14:00 – 17:00</b>	<b>Auditorio Anatomía</b>
	<b>Martes (2º semestre)</b>	<b>8:30 – 13:00</b>	<b>Auditorio Juan Noé (por confirmar)</b>
<b>Trabajos Prácticos y Seminarios</b>	<b>Martes-Jueves</b>	<b>14:00 – 17:00</b>	<b>Pabellones y salas de trabajo práctico del Programa de Anatomía y Biología del Desarrollo</b>
	<b>Martes (2º semestre)</b>	<b>8:30 – 13:00</b>	<b>Pabellones y salas de trabajo práctico del Programa de Anatomía y Biología del Desarrollo</b>
<b>Evaluaciones</b>	<b>Martes-Jueves</b>	<b>14:00 – 17:00</b>	<b>Auditorio Anatomía</b>

**Las clases y actividades prácticas son de duración variable dentro del horario asignado**

## **DURACION: ANUAL**

---

<b>Clases Teóricas:</b>	<b>135</b>	<b>horas</b>
<b>Seminarios y Trabajos Prácticos:</b>	<b>111</b>	<b>horas</b>
<b>Evaluación:</b>	<b>30</b>	<b>horas</b>
<b>TOTAL:</b>	<b>276</b>	<b>horas</b>

---

## **DOCENTES PARTICIPANTES**

---

### **Clases teóricas**

Jorge Bevilacqua (ICBM)	Ulrike Kemmerling (ICBM)
Cleo Bosco (ICBM)	Inge Maurer (ICBM)
Juan Brunstein (ICBM)	Paola Morales (ICBM)
Rodrigo Bustamante (ICBM)	Ximena Rojas (ICBM)
Ximena Carrasco (H. Calvo Mackenna)	Rodolfo Sanzana (ICBM)
Elías Fernández (ICBM, Esc. Kinesiología)	Ernesto Veja (ICBM)
Marcela Fuenzalida (ICBM)	Samuel Valenzuela (ICBM, HCUCh)
Rodrigo Jara (ICBM)	

### **Trabajos Prácticos**

Camilo Arriaza (ICBM)	Inge Maurer (ICBM)
Juan Brunstein (ICBM)	Paola Morales (ICBM)
Elías Fernández (ICBM, Esc. Kinesiología)	Ximena Rojas (ICBM)
Rodrigo Jara (ICBM)	Rodolfo Sanzana (ICBM)
Ulrike Kemmerling (ICBM)	Jorge Zúñiga (ICBM, HCUCh)

## **ADMINISTRACION DEL CURSO**

---

Profesor Encargado de Curso y responsable de la construcción del programa:  
Dra Ulrike Kemmerling

Secretaria a cargo del curso: Srta. María José Campos  
Teléfono 978 6778

e-mail: ukemmerling@med.uchile.cl  
mjcampos@med.uchile.cl

## **DESCRIPCION DEL CURSO Y PROPÓSITO FORMATIVO EN RELACION AL PERFIL PROFESIONAL**

---

Este es un curso teórico-práctico que entrega las competencias necesarias (cognitivas, procedimentales e interpersonales) al estudiante de primer año de Kinesiología para el conocimiento y comprensión de la morfología humana microscópica y macroscópica, así como el desarrollo embrionario y fetal.

Este curso contribuye en forma significativa al **dominio salud** y parcialmente al **dominio transversal** del perfil de egresado de la Escuela de Kinesiología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

## **COMPETENCIAS QUE EL CURSO PROPONE HABILITAR**

---

- Conocer y comprender la morfología microscópica y macroscópica del cuerpo humano
  - Conocer el desarrollo embriológico y fetal para una mejor comprensión de la morfología del cuerpo humano
  - Comprensión de la relación estructura-función del cuerpo humano
  - El conocimiento de la morfología normal humana permite sentar las bases para la futura comprensión de los procesos patológicos y el establecimiento de diagnósticos, pronósticos y planes de tratamiento kinésicos.
  - Incentivar el espíritu del aprendizaje continuo en el estudiante, incorporando el pensamiento científico a su futura práctica profesional.
- 
- Fomentar en el alumno el respeto por la vida humana desde sus inicios de acuerdo a los valores que caracterizan a la ética de los profesionales de la salud.

## **SUBCOMPETENCIAS SECUENCIADAS**

---

1. El alumno será capaz de utilizar la terminología anatómica universal de manera escrita y oral en la descripción de las estructuras anatómicas, con el fin de facilitar la comunicación con otros profesionales de la salud a nivel nacional e internacional.
2. El alumno será capaz de trabajar en equipo con sus compañeros y docentes en el desarrollo de actividades de trabajos prácticos y seminarios, de manera de ir aproximándose a los requerimientos de la relación interpersonal sobre un proyecto común.
3. El alumno será capaz de identificar y describir las estructuras generales del cuerpo humano en cuanto a su normalidad y principales variaciones, reforzando la visión del paciente kinésico como un ser integral.
4. El alumno estará en condiciones de analizar y relacionar la morfología microscópica y macroscópica del cuerpo humano normal en el contexto de su futuro quehacer profesional. De esta manera este curso ayudará a comprender los procesos fisiológicos y patológicos del cuerpo humano, lo que permitira establecer diagnósticos, pronósticos y tratamientos kinésicos.

## **PRODUCTO DE APRENDIZAJE ESPERADO DEL CURSO**

---

Resolver correctamente evaluaciones de carácter teórico-práctico diseñadas por un equipo docente, en donde los alumnos demostrarán poseer los conocimientos básicos de las estructuras anatómicas e histológicas generales del cuerpo humano y del desarrollo embrionario y fetal. De manera de certificar sus capacidades cognitivas y procedimentales para el aprendizaje de otras disciplinas biomédicas y clínicas kinesiológicas.

## **METODOLOGIA DE TRABAJO**

---

Los contenidos del curso están divididos en Unidades Temáticas. La metodología está organizada en Clases Teóricas Conceptuales (CT) y Trabajos Prácticos (TP) y Seminarios (S).

- **Clases teóricas conceptuales:** consistirán en clases introductorias a cada unidad temática en la cual los estudiantes se familiarizarán con los aspectos básicos de los contenidos a tratar.
- **Trabajos prácticos:** tendrán como objetivo observar y analizar material cadavérico humano así como preparaciones microscópicas de tejidos humanos embrionarios, fetales y adultos para que el alumno alcance el conocimiento y comprensión de la morfología del cuerpo humano. Para la actividad de trabajos prácticos el curso se dividirá en 3 grupos de aproximadamente 20 alumnos cada uno, a cargo de un tutor-académico en la disciplina de Histoembriología y Neuroanatomía; y en 4 grupos de 15 alumnos en la disciplina de Anatomía. El tutor será el responsable de guiar a los estudiantes en el cumplimiento de los objetivos de cada actividad, aclarando dudas y orientando a los estudiantes a resolver de manera interactiva las situaciones problemas planteadas, transmitiendo su experiencia en los temas específicos.  
El uso de delantal (preferentemente anatómico), guantes y el amarre de pelo largo (en un gorro quirúrgico) es **OBLIGATORIO** en las actividades prácticas de anatomía y neuroanatomía. El uso de un atlas de anatomía es fundamental para un óptimo aprovechamiento del trabajo práctico de anatomía. Se exigirá un atlas por cada grupo de 15 alumnos.  
El uso de delantal es **OBLIGATORIO** también en los trabajos prácticos de histoembriología. Para los trabajos prácticos de Histoembrio se exigirá un cuaderno croquis y lápices de colores.
- **Seminarios:** tendrán como objetivo el analizar, discutir y aplicar los conocimientos adquiridos para resolver problemas especialmente diseñados. Algunos de los aspectos tratados en los seminarios enfatizarán aspectos básico-clínicos de los temas tratados en el curso. Se destacará especialmente la proyección clínica y los aspectos éticos de dicho estudio. Para la actividad de seminarios, el curso se dividirá en 3 grupos de aproximadamente 20 alumnos cada uno, a cargo de un tutor-académico. El tutor será el responsable de guiar a los estudiantes en el cumplimiento de los objetivos de cada actividad, aclarando dudas y orientando a los estudiantes a resolver de manera interactiva las situaciones problemas planteadas, transmitiendo su experiencia en los temas específicos.

## **PROCEDIMIENTOS EVALUATIVOS**

---

Según decreto 10.109 del 27/08/1997 del Reglamento de Evaluación y Administración de Académicos y Alumnos

- **Pruebas teóricas:** 7 pruebas teóricas (50% de nota de presentación a examen)
- **Pruebas prácticas:** 7 pruebas prácticas (36% de nota de presentación a examen)
- **Pruebas de trabajos prácticos y seminarios:** 1 pruebas en cada actividad (20% de nota de presentación a examen)
- **Nota de Presentación a examen:**  
Pruebas teóricas: **50%** de nota de presentación a examen  
Pruebas prácticas: **30%** Pruebas de nota de presentación a examen  
Pruebas de trabajos prácticos y seminarios: **20%** de nota de presentación a examen  
La nota de presentación a examen se pondera con un **70%**
- **Examen primera oportunidad:** Tiene una ponderación de **30%**
- **Examen segunda oportunidad:** La nota final obtenida se pondera en un **70%** y el examen de segunda oportunidad se pondera con un **30%**

## **REGLAMENTO DE EVALUACION**

---

- **Pruebas teóricas:** Comprenderán las materias tratadas en las clases conceptuales, así como aspectos complementarios de cada tema discutidos en los seminarios. Se realizarán siete pruebas teóricas durante el curso, las cuales consistirán en un cuestionario de selección múltiple. Tendrán una ponderación de un 50 % de la nota de presentación a examen
- **Pruebas prácticas:** Comprenderán las materias tratadas en los trabajos prácticos microscópicos y macroscópicos. Se realizarán siete pruebas teóricas durante el curso, las cuales consistirán en la identificación de las distintas estructuras del cuerpo humano en material cadavérico, modelos y proyecciones de preparados histológicos. Tendrán una ponderación de un 30 % de la nota de presentación a examen
- **Pruebas de trabajos prácticos y seminarios:** 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. Tendrán una ponderación de un 20 % 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 el promedio de cada una de las tres disciplinas evaluadas (Anatomía, Neuroanatomía, Histoembriología) 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 ésta 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 de la asignatura.
- **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 3.9.
- **Ambos exámenes,** para ser ponderados, requieren de una nota igual o superior a 4.0.
- **Nota mínima de aprobación:** 4.0

**Los alumnos deben obtener nota 4.0 (cuatro punto cero) como mínimo en CADA una de las disciplinas que conforman el curso.**

## **REGLAMENTO DE ASISTENCIA**

---

La asistencia a los trabajos prácticos y seminarios es **100% obligatoria**. Los alumnos que presenten inasistencias justificadas oficialmente, las cuales no podrán exceder el 20% de las actividades programadas (Reglamento General de Estudios de la Facultad de Medicina), deberán rendir las pruebas de seminarios o trabajos prácticos en la fecha que se establezca.

## BIBLIOGRAFIA

---

### ANATOMIA:

- Feneis, H. Nomenclatura Anatómica Ilustrada. Editorial Mason, Barcelona 1997.
- Latarjet- Ruiz Liard. Anatomía Humana. 3ª Edición, volumen 1 y 2, Editorial Médica Panamericana, Madrid, 1998
- Latarjet- Ruiz Liard. Anatomía Humana. 4ª Edición, volumen 1 y 2, Editorial Médica Panamericana, Madrid, 2004
- Moore K., Anatomía con orientación clínica. 3ª Edición, editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, 1993
- Moore K., Anatomía con orientación clínica. 4ª Edición, editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, 1999
- Netter F. Atlas of Human Anatomy. Editorial Masson, New Jersey. 1995.
- Rouvière, H. Delmas, A. Anatomía Humana. Descriptiva y Topográfica. 10ª edición Editorial Masson, Barcelona 1999

### NEUROANATOMÍA:

- Haines, DE Principios de Neurociencias. 2ª Edición 2003
- Martin, J. Neuroanatomía. Texto y atlas. 2ª Edición 1997
- Snell, R. Neuroanatomía Clínica 5ª Edición 2002

### HISTOEMBRIOLOGIA:

- Geneser, F. "Histología, 3ª Edición, Editorial Médica Panamericana 2000.
- Junqueira, L. C. and Carneiro, J. Basic Histology" Lange Medical Books McGraw-Hill, 10<sup>th</sup> edition 2003
- Sadler, T. W. "Largman's Medical Embryology" Lippincot Williams & Wilkins Publishers: 9<sup>th</sup> editions, 2003
- Moore, K. Embriología clínica 7ª Edición 2004

## PLAN DE TRABAJO

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>Unidades de aprendizaje</b>	<b>Recorrido de aprendizaje</b>	<b>Estrategias y procedimientos metodológicos</b>	<b>Procedimientos evaluativos</b>	<b>Recursos</b>
<b>Unidad 1:</b>  <b>Aspectos básicos de Histo-embriología y Anatomía</b>  Conocer y	1. Describir y reconocer los aspectos anatómicos generales, utilizando la nomenclatura internacional. 2. Identificar los	1. Clases teóricas conceptuales. 2. Trabajos prácticos 3. Seminarios (Histo-embriología)	Se realizarán pruebas de trabajos prácticos-seminarios. La unidad será finalizada con una <b>prueba teórica</b> que abarca todos los temas tratadas en ella y de una <b>prueba práctica</b> en la cual se evaluará la capacidad de reconocer las estructuras macroscópicas y	Material de apoyo en las actividades prácticas.  Material bibliográfico de la

<p>comprender los conceptos generales de anatomía, embriología y tejidos histológicos básicos (excepto tejido nervioso)</p>	<p>tejidos básicos del organismo, especialmente el tejido muscular 3. Describir en forma general el desarrollo embrionario</p>		<p>microscópicas revisadas en la unidad de aprendizaje. El nivel de logro del desempeño de la competencia se evalúa 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</p>	<p>Biblioteca Central de la Fac de Medicina de la Universidad de Chile  Macrotecas  Microtecas</p>
<p><b>Unidad 2:</b> <b>Cabeza y Cuello</b>  Conocer y comprender de cabeza y cuello: 1. la osteoartrología 2. la musculatura 3. la irrigación e inervación 4. Cavidad oral, oído y órbita 5. Desarrollo embrionario</p>	<p>1. Describir e identificar los tejidos que forman a cabeza y cuello, incluyendo los órganos sensoriales y piel 2. Describir el desarrollo embrionario de cabeza y cuello 3. Describir e identificar a musculatura, huesos y articulaciones de cabeza y cuello</p>	<p>1. Clases teóricas conceptuales. 2. Trabajos prácticos 3. Seminarios (Histo-embriología)</p>	<p>Se realizarán pruebas de trabajos prácticos-seminarios. La unidad será finalizada con una <b>prueba teórica</b> que abarca todos los temas tratadas en ella y de una <b>prueba práctica</b> en la cual se evaluará la capacidad de reconocer las estructuras macroscópicas y microscópicas revisadas en la unidad de aprendizaje. El nivel de logro del desempeño de la competencia se evalúa 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</p>	<p>Material de apoyo en las actividades prácticas.  Material bibliográfico de la Biblioteca Central de la Fac de Medicina de la Universidad de Chile  Macrotecas  Microtecas</p>
<p><b>Unidad 3:</b> <b>Tórax</b>  Conocer y comprender: 1. la morfología macroscópica y microscópica del aparato respiratorio y su desarrollo embrionario. 2. la morfología macroscópica y microscópica del aparato</p>	<p>1. Describir e identificar los tejidos que forman a los aparatos respiratorios y cardiovascular. 2. Describir el desarrollo embrionario de los aparatos respiratorio y cardiovascular 3. Describir e identificar a musculatura, huesos y articulaciones del tórax</p>	<p>1. Clases teóricas conceptuales. 2. Trabajos prácticos 3. Seminarios (Histo-embriología)</p>	<p>Se realizarán pruebas de trabajos prácticos-seminarios. La unidad será finalizada con una <b>prueba teórica</b> que abarca todos los temas tratadas en ella y de una <b>prueba práctica</b> en la cual se evaluará la capacidad de reconocer las estructuras macroscópicas y microscópicas revisadas en la unidad de aprendizaje. El nivel de logro del desempeño de la competencia se evalúa de acuerdo a la siguiente</p>	<p>Material de apoyo en las actividades prácticas.  Material bibliográfico de la Biblioteca Central de la Fac de Medicina de la Universidad de Chile  Macrotecas</p>

<p>cardiovascular. 3. Musculatura del tórax 4. Osteología del tórax</p>			<p>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</p>	<p>Microtecas</p>
<p><b>Unidad 4:</b> <b>Miembro superior</b> Conocer y comprender del los miembros superior e inferior el desarrollo embrionario. Comprender del miembro superior: 1. la osteoartrología 2. la musculatura de 3. la irrigación e inervación</p>	<p>1. Describir e identificar la musculatura, huesos y articulaciones del miembro superior 2. Describir el desarrollo embrionario de los miembros superior e inferior</p>	<p>1. Clases teóricas conceptuales. 2. Trabajos prácticos 3. Seminarios (Histo-embriología)</p>	<p>Se realizarán pruebas de trabajos prácticos-seminarios. La unidad será finalizada con una <b>prueba teórica</b> que abarca todos los temas tratadas en ella y de una <b>prueba práctica</b> en la cual se evaluará la capacidad de reconocer las estructuras macroscópicas y microscópicas revisadas en la unidad de aprendizaje. El nivel de logro del desempeño de la competencia se evalúa 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</p>	<p>Material de apoyo en las actividades prácticas.  Material bibliográfico o de la Biblioteca Central de la Fac de Medicina de la Universidad de Chile  Macrotecas  Microtecas</p>
<p><b>Unidad 5:</b> <b>Abdomen y pelvis</b>  Conocer y comprender: 1. la morfología macroscópica y microscópica de los aparatos digestivo (más glándulas anexas) y genito-urinario así como su desarrollo embrionario. 2. la morfología macroscópica de columna lumbar,</p>	<p>Describir e identificar los tejidos que forman a los aparatos digestivos y sus anexos y genito-urinario. 2. Describir el desarrollo embrionario de los aparatos digestivo y genito-urinario 3. Describir e identificar la morfología macroscópica de columna lumbar, pared y cavidad abdominal, región supra e inframesocólica</p>	<p>1. Clases teóricas conceptuales. 2. Trabajos prácticos 3. Seminarios (Histo-embriología)</p>	<p>Se realizarán pruebas de trabajos prácticos-seminarios. La unidad será finalizada con una <b>prueba teórica</b> que abarca todos los temas tratadas en ella y de una <b>prueba práctica</b> en la cual se evaluará la capacidad de reconocer las estructuras macroscópicas y microscópicas revisadas en la unidad de aprendizaje. El nivel de logro del desempeño de la competencia se evalúa de acuerdo a la siguiente escala, con un porcentaje de 60% para el estándar competente. Incompetente: 1.0 – 3.9</p>	<p>Material de apoyo en las actividades prácticas.  Material bibliográfico o de la Biblioteca Central de la Fac de Medicina de la Universidad de Chile  Macrotecas  Microtecas</p>



pared y cavidad abdominal, región supra e inframesocólica			Competente: 4.0 – 4.5 Bueno: 4.6 – 5.5 Muy bueno: 5.6 – 6.4 Excelente: 6.5 – 7.0	
<p><b>Unidad 6:</b></p> <p><b>Miembro inferior</b> Conocer y comprender del miembro inferior:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>la osteoartrología</li> <li>la musculatura de</li> <li>la irrigación e inervación</li> </ol>	1. Describir e identificar la musculatura, huesos y articulaciones del miembro inferior	1. Clases teóricas conceptuales. 2. Trabajos prácticos 3. Seminarios (Histo-embriología)	Se realizarán pruebas de trabajos prácticos-seminarios. La unidad será finalizada con una <b>prueba teórica</b> que abarca todos los temas tratadas en ella y de una <b>prueba práctica</b> en la cual se evaluará la capacidad de reconocer las estructuras macroscópicas y microscópicas revisadas en la unidad de aprendizaje. El nivel de logro del desempeño de la competencia se evalúa 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	Material de apoyo en las actividades prácticas.  Material bibliográfico de la Biblioteca Central de la Fac de Medicina de la Universidad de Chile  Macrootecas  Microotecas
<p><b>Unidad 7:</b></p> <p><b>Neuroanatomía</b> Conocer y comprender:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Las grandes divisiones del Sistema Nervioso (SN) humano.</li> <li>El origen embriológico de los distintos componentes del SN (nivel básico).</li> <li>La estructura macroscópica del Sistema Nervioso Central y Periférico.</li> <li>Las características básicas del tejido nervioso.</li> <li>La</li> </ol>	1. Describir e identificar las grandes divisiones del sistema nervioso humano 2. Describir el desarrollo del sistema nervioso humano 3. Describir e identificar la morfología macroscópica e microscópica del sistema nervioso central y periférico 4. Describir e identificar la organización anatómo-funcional global del SN en cuanto a subsistemas motores, sensitivos y de integración.	1. Clases teóricas conceptuales. 2. Trabajos prácticos 3. Seminarios de aprendizaje basados en problemas clínicos	Se realizarán pruebas de trabajos prácticos-seminarios. La unidad será evaluada con <u>dos</u> <b>pruebas teóricas</b> (en la mitad y al final de la unidad) y de <u>dos</u> <b>pruebas prácticas</b> en las cuales se evaluará la capacidad de reconocer las estructuras macroscópicas y microscópicas revisadas en la unidad de aprendizaje. El nivel de logro del desempeño de la competencia se evalúa 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	Material de apoyo en las actividades prácticas.  Material bibliográfico de la Biblioteca Central de la Fac de Medicina de la Universidad de Chile  Macrootecas  Microotecas

<p>organización anátomo-funcional global del SN en cuanto a subsistemas motores, sensitivos y de integración.</p> <p>6. La organización interna del SN en cuanto a principales núcleos y vías en los distintos subsistemas.</p> <p>7. La proyección del conocimiento de la neuroanatomía hacia el trabajo clínico.</p>	<p>5. Describir e identificar los principales núcleos y vías en los distintos subsistemas</p>			

## CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Fecha	Disciplina	Hora	Actividad	Profesor
18 de Marzo		14:00-16:00	Clase Inaugural	Ulrike Kemmerling Elías Fernández
20 de Marzo	Histología CT TP	14:00-15:00 15:15-17:00	Epitelios (revestimiento y glandulares)	Ulrike Kemmerling Equipo Docente Histoembrio
25 de Marzo	Histología CT TP	14:00-15:00 15:15-17:00	Tejido conectivo	Cleo Bosco Equipo Docente Histoembrio
27 de Marzo	Anatomía CT TP	14:00-15:00 15:15-17:00	Generalidades de Anatomía y Osteología	Elías Fernández Equipo Docente Anatomía
1 de Abril	Histología CT TP	14:00-15:00 15:15-17:00	Tejido cartilaginoso	Cleo Bosco Equipo Docente Histoembrio
3 de Abril	Histología CT TP	14:00-15:00 15:15-17:00	Tejido óseo	Ulrike Kemmerling Equipo Docente Histoembrio
8 de Abril	Histología CT TP	14:00-15:00 15:15-17:00	Osificación y Mineralización biológica	Ulrike Kemmerling Equipo Docente Histoembrio
10 de Abril	Anatomía CT TP	14:00-15:00 15:15-17:00	Artrología y Miología	Juan Brunstein Equipo Docente Anatomía
15 de Abril	Histología CT TP	14:00-15:00 15:15-17:00	Tejido muscular	Ulrike Kemmerling Equipo Docente Histoembrio
17 de Abril	Histología CT TP	14:00-15:00 15:15-17:00	Generalidades tejido nervioso	Ulrike Kemmerling Equipo Docente Histoembrio
22 de Abril	Anatomía CT TP	14:00-15:00 15:15-17:00	Sistema vascular y nervioso	Rodolfo Sanzana Equipo Docente Anatomía
24 de Abril	Histología CT TP	14:00-15:00 15:15-17:00	Sangre y sistema circulatorio	Cleo Bosco Equipo Docente Histoembrio
<b>29 de Abril</b>	<b>I CERTAMEN</b>	<b>HISTOEMBRIOLOGIA-ANATOMIA</b>	<b>Equipo docente completo</b>	
6 de Mayo	Embriología CT	14:00-17:00	Mecanismos universales del desarrollo animal, segmentación implantación y gastrulación	Ulrike Kemmerling
8 de Mayo	Embriología CT TP	14:00-15:00 15:15-17:00	Período somítico	Marcela Fuenzalida Equipo docente Histoembrio
13 de Mayo	Embriología CT TP	14:00-15:00 15:15-17:00	Período prefetal y fetal	Marcela Fuenzalida Equipo docente Histoembrio
15 de Mayo	Embriología CT TP	14:00-15:00 15:15-17:00	Desarrollo Cabeza y Cuello	Ulrike Kemmerling Equipo docente Histoembrio

20 de Mayo	Anatomía	CT	14:00-17:00	Osteoartrología de Cráneo y Cara	Elías Fernández Rodolfo Sanzana
22 de Mayo	Anatomía	TP	14:00-17:00	Cráneo y Cara	Equipo docente Anatomía
27 de Mayo	Anatomía	CT TP	14:00-15:00 15:15-17:00	Músculos de Cabeza y Cara (mímica) y masticación	Rodolfo Sanzana Equipo docente Anatomía
29 de Mayo	Histología	CT	14:00-17:00	Piel, cavidad oral, ojo y oído	Ulrike Kemmerling Cleo Bosco
3 de Junio	Anatomía	CT TP	14:00-15:00 15:15-17:00	Orbita y su contenido	Elías Fernández Equipo docente Anatomía
5 de Junio	Anatomía	CT TP	14:00-15:00 15:15-17:00	Oído	Rodrigo Jara Equipo docente Anatomía
10 de Junio	Anatomía	CT	14:00-17:00	Cavidad Oral y Faringe Cavidades Nasales y Paranasales	Rodrigo Jara Rodolfo Sanzana
12 de Junio	Anatomía	TP	14:00-17:00	Cavidad Oral y Faringe Cavidades Nasales y Paranasales	Equipo docente Anatomía
17 de Junio	Anatomía	CT	14:00-17:00	Osteoartrología de columna cervical	Rodrigo Jara
19 de Junio	Anatomía	CT	14:00-17:00	Compartimentalización, contenido y musculatura del cuello	Rodolfo Sanzana
24 de Junio	Anatomía	TP	14:00-17:00	Compartimentalización, contenido y musculatura del cuello	Equipo docente Anatomía
26 de Junio	Anatomía	CT	14:00-17:00	Inervación de Cabeza y Cuello	Elías Fernández
1 de Julio	Anatomía	CT TP	14:00-15:00 15:15-17:00	Irrigación de Cabeza y Cuello	Elías Fernández Equipo docente Anatomía
<b>3 de Julio</b>	<b>II CERTAMEN HISTOEMBRIOLOGIA-ANATOMIA</b>				<b>Equipo docente completo</b>
8 de Julio	Anatomía	CT	14:00-17:00	Osteoartrología de Columna Torácica y Parrilla Costal	Rodrigo Jara
10 de Julio	Anatomía	CT	14:00-17:00	Músculos del tórax y del dorso	Rodolfo Sanzana
<b>VACACIONES DE INVIERNO</b>					
29 de Julio	Neuroanatomía	CT	9:00-10:15	Introducción a la Neuroanatomía Desarrollo SNC	Ximena Rojas
			10:30-12:00		
	Anatomía	TP	14:00-17:00	Osteoartrología de Columna Torácica y Parrilla Costal Músculos del tórax y del dorso, glándula mamaria	Equipo Docente de Anatomía
31 de Julio	Anatomía	CT	14:00-17:00	Laringe, Tráquea y esófago cervical.	Elias Fernández
5 de Agosto	Neuroanatomía	CT	9:00-10:15	Médula espinal y nervios espinales	Ximena Rojas

		TP	10:30-12:30	Desarrollo SNC, Médula espinal	Equipo docente Neuroanatomía
	Anatomía	CT	14:00-17:00	Mediastino, bronquio y pulmón.	Juan Brunstein
7 de Agosto	Anatomía	TP	14:00-17:00	Laringe, traquea y esófago cervical. Mediastino, bronquio y pulmón	Equipo Docente de Anatomía
12 de Agosto	Neuroanatomía	CT	9:00-12:00	Tronco encefálico I y II	Paola Morales
	Anatomía	CT	14:00-17:00	Corazón y Grandes Vasos	Elias Fernández
14 de Agosto	Histoembrio	CT TP	14:00-15:00 15:15-17:00	Sistema respiratorio	Marcela Fuenzalida Equipo docente Histoembrio
19 de Agosto	Neuroanatomía	CT	9:00-10:15	Sistema nervioso autónomo Troncoencefálico	Ximena Rojas
		TP	10:30-12:30		Equipo docente Neuroanatomía
	Anatomía	TP	14:00-17:00	Corazón y Grandes Vasos.	Equipo Docente de Anatomía
<b>21 de Agosto III CERTAMEN HISTOEMBRIOLOGIA ANATOMIA Equipo docente completo</b>					
26 de Agosto	Neuroanatomía	CT CT	9:00-10:15 10:30-12:00	Diencefalo y telencefalo Anatomía del encéfalo	Jorge Bevilaqua Miguel Soto
	Anatomía	CT	14:00-17:00	Cíngulo Pectoral	Elías Fernández
28 de Agosto	Anatomía	CT	14:00-17:00	Fosa Axilar y Plexo Braquial.	Rodrigo Jara
2 de Septiembre	Neuroanatomía	CT TP	9:00-10:15 10:30-12:30	Cubiertas del SNC Cerebro y cubiertas del SNC	Samuel Valenzuela Equipo docente Neuroanatomía
	Anatomía	TP	14:00-17:00	Cíngulo Pectoral, Fosa Axilar y Plexo Braquial	Equipo Docente Anatomía.
4 de Septiembre	Anatomía	CT	14:00-17:00	Brazo y Codo	Rodolfo Sanzana
<b>9 de Septiembre IV CERTAMEN NEUROANATOMIA Equipo docente completo</b>					
9 de Septiembre	Anatomía	CT	14:00-17:00	Antebrazo Muñeca	Rodolfo Sanzana
11 de Septiembre	Anatomía	TP	14:00-17:00	Brazo y Codo Antebrazo y Muñeca	Equipo docente Anatomía
16 de Septiembre	Neuroanatomía	CT	9:00-10:15	Sistemas sensitivos generales	Paola Morales
		CT	10:30-12:00	Sistemas sensitivos especiales I	Ximena Carrasco
	Anatomía	CT TP	14:00-15:00 15:15-17:00	Mano	Rodrigo Jara Equipo docente Anatomía
23 de Septiembre	Neuroanatomía	CT	9:00-10:15	Sistemas sensitivos especiales II	Ximena Rojas
		TP	10:30-12:30	Sistemas sensitivos	Equipo docente Neuroanatomía

	Anatomía	CT	14:00-17:00	Columna Lumbar y pelvis ósea.	Rodolfo Sanzana
<b>25 de Septiembre</b>	<b>V CERTAMEN ANATOMIA</b>			<b>Equipo docente completo</b>	
30 de Septiembre	Neuroanatomía	CT	9:00-10:15	Sistema piramidal Cerebelo y Sistema vestibular	Jorge Bevilaqua Ximena Rojas
		CT	10:30-12:00		
	Anatomía	CT	14:00-17:00	Pared Abdominal y Región inguinal	Juan Brunstein
2 de Octubre	Anatomía	TP	14:00-17:00	Columna Lumbar y pelvis ósea Pared Abdominal y Región inguinal	Equipo docente Anatomía
7 de Octubre	Neuroanatomía	CT	9:00-10:15	Sistema de control motor	Ximena Rojas
		TP	10:30-12:30	Sistemas motores	Equipo docente Neuroanatomía
	Anatomía	CT	14:00-15:15	Cavidad Abdominal y peritoneo	Ernesto Vega
		CT	15:15-17:00	Hígado, Estómago, Bazo, Páncreas	Rodrigo Jara
9 de Octubre	Histología	CT	14:00-15:00	Aparato digestivo (tubo digestivo y glándulas anexas)	Ulrike Kemmerling Equipo docente Histoembrio
		TP	15:15-17:00		
14 de Octubre	Neuroanatomía	CT	9:00-10:15	Sistema límbico Corteza cerebral	Paola Morales Ximena Carrasco
		CT	10:30-12:00		
	Anatomía	CT	14:00-15:00	Intestino delgado y grueso	Elías Fernández Equipo docente Anatomía
		TP	15:15-17:00		
16 de Octubre	Anatomía	CT	14:00-15:00	Perineo Anatomía del sistema urinario	Juan Brunstein Rodrigo Jara
		TP	15:15-17:00		
21 de Octubre	Neuroanatomía	CT	9:00-10:15	Irrigación SNV Corteza cerebral, sistema límbico e irrigación	Samuel Valenzuela Equipo docente Neuroanatomía
		TP	10:30-12:30		
	Histología	CT	14:00-15:15	Sistema urinario Sistema reproductor femenino y masculino	Cleo Bosco Ulrike Kemmerling
		CT	15:30-17:00		
23 de Octubre	Anatomía	CT	14:00-15:00	Aparato reproductor femenino	Rodolfo Sanzana Equipo docente Anatomía
		TP	15:15-17:00		
28 de Octubre	Neuroanatomía	S	9:00-12:30	Seminario de aprendizaje en base a casos clínicos	Equipo docente Neuroanatomía
		Anatomía	CT	14:00-15:00	Aparato reproductor masculino
		TP	15:15-17:00		
30 de Octubre	Anatomía	CT	14:00-17:00	Unión Lumbopélvica y Articulación sacroilíaca Plexo Lumbar y plexo sacro	Rodrigo Jara

4 de Noviembre	Anatomía	CT	14:00-17:00	Cadera	Rodolfo Sanzana
6 de Noviembre	Anatomía	TP	14:00-17:00	Unión Lumbopélvica y Articulación sacroilíaca Plexo Lumbar y plexo sacro Cadera	Equipo docente Anatomía
<b>11 de Noviembre VI CERTAMEN NEUROANATOMÍA-ANATOMIA-HISTOEMBRIO</b>					
<b>Equipo docente completo</b>					
13 de Noviembre	Anatomía	CT	14:00-17:00	Muslo y Rodilla	Elías Fernández
18 de Noviembre	Anatomía	TP	14:00-17:00	Muslo y Rodilla	Equipo docente Anatomía
20 de Noviembre	Anatomía	CT	14:00-17:00	Pierna	Rodolfo Sanzana
25 de Noviembre	Anatomía	CT TP	9:00-12:00 14:00-17:00	Tobillo y pie Pierna, tobillo y pie	Juan Brunstein Equipo docente Anatomía
<b>27 de Noviembre VII CERTAMEN ANATOMIA</b>					
<b>Equipo docente completo</b>					
<b>2 de Diciembre EXAMEN I OPORTUNIDAD</b>					
<b>Equipo docente completo</b>					
<b>18 de Diciembre EXAMEN II OPORTUNIDAD</b>					
<b>Equipo docente completo</b>					