

**Programa de la Unidad Curricular:  
“Anatomía Clínica y Bioética” (UC N°7)**

**1-Ubicación curricular:**

La Unidad Curricular se ubica en el primer semestre del 2° año de la Carrera de Doctor en Medicina. Para cursarla es condición haber aprobado la Unidad Curricular Salud Pública y Humanidades (UC N°3).

**2- Unidades docentes participantes:**

Departamento de Anatomía y Unidad Académica de Bioética.

**3- Fundamentación y objetivos generales:**

Sus objetivos son conocer los aspectos anatómicos de cada uno de los sistemas y órganos e interpretar los cambios que se producen en las diferentes etapas de la vida, así como las bases anatómicas (anatomía de superficie y regional o topográfica) que fundamentan la realización de la exploración semiológica de los aparatos, las maniobras básicas de uso clínico corriente y de la anatomía imagenológica normal, además de aspectos metodológicos del estudio de la anatomía y su nomenclatura.

Conjuntamente se abordan desde la Bioética los conceptos de dignidad y su relación con los derechos humanos, de privacidad e intimidad; así como el estatuto moral humano y del animal, el conocimiento de la regulación sobre investigación en animales y la aproximación al análisis de los conflictos éticos en la investigación en seres humanos y en genética humana.

**4- Metodologías de enseñanza:**

El curso comprende clases teóricas, talleres y trabajos prácticos.

Los teóricos estarán disponibles como clases grabadas.

Los talleres de bioética y los talleres prácticos de anatomía serán presenciales.

Las discusiones grupales de anatomía se realizarán en plataforma de videoconferencia.

**5- Organización de la unidad curricular:**

Las actividades mencionadas abarcan los siguientes temas generales:

Anatomía Clínica

- Anatomía del aparato locomotor y neuro
- Anatomía esplácnica

Bioética

- Dignidad
- Cuerpo
- Investigación en seres humanos
- Ética y genética
- Investigación con animales

### ***Actividades presenciales***

#### **ANATOMIA**

-Trabajos prácticos de Anatomía (obligatorios): consisten en demostraciones de disecciones o preparados anatómicos o piezas óseas relacionados con los objetivos del curso. Son de asistencia controlada y los estudiantes deben concurrir en forma obligatoria a 10 de estas actividades. Pueden tener hasta un 20% de faltas justificadas o 10% injustificadas.

Talleres prácticos de Anatomía (no obligatorios): Cada módulo cuenta con talleres prácticos de Anatomía. El estudiante que opte por concurrir a dichas actividades se debe anotar para cursarlos y se pasará lista durante las clases.

#### **BIOETICA**

- Talleres de Bioética: En estas actividades los estudiantes analizan en grupo situaciones vinculadas a los objetivos de aprendizaje del curso.

Los estudiantes trabajan en equipo, abordando aspectos relevantes del curso mediante la reflexión sobre situaciones que se le plantean en los talleres. Para cada taller existe material disponible en el EVA (Espacio Virtual de Aprendizaje) Los talleres son de concurrencia libre.

### ***Actividades no presenciales***

#### **ANATOMÍA**

Asincrónicas: Comprenden actividades que se desarrollan en el EVA, clases virtuales (ProEVA y canal del DEM de YouTube) y Cuaderno de Anatomía.

Sincrónicas: clases y discusiones grupales a través de plataformas zoom, meet o similar.

#### **BIOÉTICA**

Están disponibles clases teóricas grabados (polimedias) de los distintos contenidos del curso.

### **6- Carga horaria y créditos:**

El curso tiene una duración de 17 semanas.

En la tabla se describen la carga horaria.

	Horas teóricas	Horas prácticas	Total horas
Horas presenciales	0	110	
Horas no presenciales	150	0	
			<b>260</b>

La aprobación de la Unidad Curricular Anatomía Clínica y Bioética dará lugar a la asignación de **31 créditos** (150x2/15 + 110x1,5/15).

### **7- Formas de evaluación, ganancia y aprobación del curso:**

Se realizan 2 pruebas parciales, cada una de ellas al finalizar cada módulo:

- Anatomía del aparato locomotor y Neuroanatomía
- Anatomía Esplácnica

Los contenidos correspondientes a Bioética se evaluarán en el segundo parcial e incluyen todos los abordados en los talleres.

#### Ganancia del curso

Para la ganancia del curso se requiere la asistencia a los trabajos prácticos de Anatomía (se puede tener hasta un 10 % de faltas justificadas o un 20 % de inasistencias justificadas) y obtener un mínimo del 40 % del total de puntos de los parciales.

#### Aprobación de la Unidad Curricular

· Los estudiantes que obtengan un mínimo un 70% del total de los puntos correspondientes a los parciales y un mínimo de 40 % en la evaluación de los contenidos correspondientes a Bioética aprueban la Unidad curricular con exoneración del examen.

· Aquellos estudiantes que hayan ganado el curso, pero no alcancen el puntaje requerido para exonerar, deberán rendir examen.

El mismo consta de preguntas correspondientes a todos los contenidos del curso. Para aprobar el examen se debe obtener un 60 % del total de puntos de la prueba.

## **ANEXO 1. Objetivos y contenidos**

### **Objetivos Generales de la UC**

El objetivo general es contribuir a la formación del médico teniendo en cuenta el perfil de formación y competencias del egresado de la carrera de Medicina.<sup>[1][2]</sup> Para ello se han formulado objetivos específicos a nivel conceptual, procedimental y actitudinal.

### **Objetivos Conceptuales:**

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:

- Conocer los aspectos anatómicos y de la anatomía clínica de cada uno de los sistemas y órganos, integrando conocimientos básicos de la embriología para lograr una visión global del ser humano.
- Comprender los aspectos metodológicos del estudio de la anatomía y su nomenclatura.
- Conocer e interpretar los cambios anatómicos que se producen en las diferentes etapas de la vida y en la mujer embarazada.
- Conocer las bases anatómicas (anatomía de superficie y anatomía regional o topográfica) que fundamentan la realización de la exploración semiológica de los aparatos y las maniobras básicas de uso clínico corriente.
- Reflexionar sobre el concepto de dignidad, su evolución histórica y su importancia para los Derechos Humanos.
- Reconocer la importancia de la privacidad y la intimidad y su relación con los conceptos de cuerpo vivo, derecho al cuerpo propio y respeto por los cadáveres humanos
- Reflexionar sobre el estatuto moral del humano y de los animales no humanos y sus implicancias para el uso de animales en investigación y docencia. Diferenciando las distintas posturas al respecto.
- Conocer la regulación vigente sobre investigación en animales e introducirse en la discusión sobre nuevos desafíos de la misma.
- Profundizar en la deliberación de los conflictos éticos de la investigación en seres humanos a través del análisis de las normativas y sus roles.
- Aproximarse al análisis y alcances de los conflictos éticos en genética humana que surgen en la práctica clínica y en la investigación, estimulando la incorporación de una actitud respetuosa de los derechos humanos.

### **Objetivos Procedimentales:**

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:

- Aplicar la práctica de la observación y la orientación espacial para interpretar adecuadamente cortes anatómicos, tomografías computarizadas, resonancias magnéticas nucleares y otros medios de diagnóstico por imágenes.
- Integrar el conocimiento básico anatómico al clínico - imagenológico como base para la realización de procedimientos en el paciente durante los siguientes Ciclos de la Carrera.
- Integrar el conocimiento anatómico y aplicarlo en el análisis de problemas fisiopatológicos y semiológicos.
- Vincular las estructuras de los aparatos y sistemas con casos de historias clínicas en los que

se ven afectados.

- Manejar programas informáticos interactivos que faciliten el autoaprendizaje y el diagnóstico.
- Ejercitar la capacidad reflexiva y deliberativa en torno a los contenidos de bioética del curso

### **Objetivos Actitudinales:**

Al finalizar el curso el estudiante deberá haber logrado:

- Mejorar su capacidad de observación y análisis.
- Describir con fluidez y propiedad en la comunicación tanto oral como escrita.
- Utilizar terminología técnica adecuada en las actividades.
- Capacidad de autoaprendizaje, búsqueda, jerarquización y utilización de información de distintas fuentes (textos, bibliografía científica, entrevistas, internet, etc.).
- Capacidad de aplicación de conocimientos previos y adquiridos durante el ciclo a la resolución de problemas.
- Competencias comunicacionales y capacidad de relacionamiento fundado en el respeto y la tolerancia.
- El hábito del trabajo en equipo.
- Competencias éticas que permitan una actitud respetuosa y responsable respecto a los sujetos de estudio (animales de experimentación, material cadavérico, pacientes) muy necesarias para el desarrollo posterior de la práctica profesional.
- Adoptar una actitud de respeto por la dignidad humana, los derechos y privacidad de los pacientes.

## **CONTENIDOS TEMÁTICOS**

### **1. Anatomía Clínica**

1.1. INTRODUCCIÓN• Introducción a la Anatomía Humana normal. Métodos de estudios. Nomenclatura anatómica. Anatomía y crecimiento neonatales.

#### 1.2. APARATOS Y SISTEMAS

- Sistema intertegumentario. Piel. Mamas.
- Sistema Nervioso Central. Telencéfalo, diencefalo, Tronco encefálico y cerebelo. Pares craneanos. Cavidades endocraniales y cisternas aracnoideas. Meninges.
- Sistema Nervioso Periférico y Vegetativo.
- Sistema esquelético. Morfología del esqueleto humano. Artrología.
- Esqueleto axial. Cráneo. Columna vertebral. Tórax. Esqueleto apendicular. Miembro Superior. Miembro Inferior. Pelvis.
- Músculos del miembro superior e inferior. Logias musculares. Pedículos vículo-nerviosos de los

miembros. Anatomía funcional del aparato locomotor. Drenaje linfático de los miembros• Sistema Hemolinfático. Tejidos linfoides. Timo. Ganglios linfáticos. Bazo. Tejido linfoide asociado a las mucosas• Sistema Cardiovascular. Corazón. Sistema Arterial. Sistema Venoso. Sistema

Linfáticos• Aparato Respiratorio. Nariz fosas nasales y senos paranasales. Laringe. Tráquea y bronquios. Pulmones. Pleuras• Aparato Digestivo Cavidad oral y estructuras relacionadas. Faringe. Esófago. Abdomen. Peritoneo. Estómago. Intestino Delgado. Intestino Grueso. Hígado. Vías Biliares. Páncreas. Sistema nervioso intramural. Sistema endocrino gastro pancreático• Aparato Urinario. Riñones. Aparato urinario superior. Uréteres. Vejiga urinaria. Uretra masculina y femenina• Aparato Reproductor Masculino. Testículo y vías espermáticas. Escroto. Pene. Próstata y glándulas anexas• Aparato reproductor Femenino. Ovarios. Trompas Uterinas. Útero. Vagina. Genitales Externos. Glándulas anexas• Sistema Endocrino. Glándulas: Hipófisis. Pineal. Tiroides. Paratiroides. Suprarrenales. Sistema Cromaffn. Sistema neuroendocrino difuso. Paraganglios.

1.3. MANIOBRAS DE EXPLORACIÓN, BASES SEMIOLÓGICAS• Anatomía de las Superficies Corporales. Importancia de la inspección ocular, palpación, percusión, auscultación. Maniobras de exploración de pulsos, sistemas venosos, trayectos nerviosos• Bases anatómicas del examen de Cara, Cuello, Tórax, Abdomen, Pelvis, Periné y Miembros Superiores e inferiores• Bases anatómicas de la exploración semiológica de los aparatos: 1) respiratorio, 2) cardiovascular,3) digestivo,4) renal,5) endócrino, 6) genital masculino y femenino, 7) urinario, 8) locomotor y 9) sistema nervioso.

1.4. BASES ANATÓMICAS DE TÉCNICAS Y MANIOBRAS DE USO CORRIENTE EN LA CLÍNICA.

- Intubación naso y orotraqueal
- Sonda nasogástrica
- Traqueostomía
- Punciones venosas, arteriales, articulares
- Punción pleural y paracentesis
- Punciones del espacio subaracnoideo, lumbar y suboccipital.
- Sonda vesical y talla vesical
- Taponamiento nasal anterior y posterior
- Drenaje de tórax

1.5. CORRELACIÓN ANÁTOMO RADIOLÓGICA E IMAGENOLÓGICA:

- Radiología simple y contrastada, TAC, Ecografía y RM del cuerpo humano.
- Correlación anátomo-imagenológica, se jerarquizan los aspectos principales de la anatomía imagenológica normal del cuerpo humano y diferentes técnicas diagnósticas utilizadas en forma habitual en la clínica:

o Radiología simple del sistema músculo esquelético. Cráneo, columna vertebral, cinturas escapular y pelviana, tórax y abdomen. Miembros Superior e inferior y sus articulaciones.

o Correlación anátomo-imagenológica por estudios de Tomografía Computada y Resonancia Magnética del cuerpo humano. Aspectos de ecografía. Reconstrucciones tridimensionales.

o Radiología contrastada: Broncografía, Tubo digestivo superior (Esofagogastroduodeno), inferior (Tránsito de intestino delgado y Colon por enema) y estudios de Vías biliares, Urografía y estudios vasculares de los diferentes territorios.

### **BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA Anatomía:**

- Latarjet, Ruiz Liard - Anatomía Humana [5a Edición] Médica Panamericana, 2019.
- Rouviere, Delmas – Anatomía Humana [11a edición] ELSEVIER, 2005
- Yokochi - Rohen – Weinreb. Atlas fotográfico de anatomía del cuerpo humano. 8a Edición, ELSEVIER, 2015
- Olivera Pertusso E., Armand Ugón G. Anatomía Clínica. Imágenes e Historias clínicas comentadas. Oficina del Libro. 2018.

### **CONTENIDOS TEMÁTICOS y Bibliografía recomendada de bioética**

#### **TALLER DIGNIDAD**

Evolución histórica del concepto de dignidad y su relación con los Derechos humanos.

#### **Bibliografía**

Valls, R. La Dignidad Humana. En: Casado, M. Sobre la dignidad y los principios. Análisis sobre la Declaración Universal de Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO. Editorial Civitas. Barcelona; 2009. pp. 65-71. Disponible en:

<https://www.bcn.cl/obtienearchivo?id=documentos/10221.1/53026/1/252153.pdf>

González Valenzuela, J. Dignidad Humana, En: Diccionario Latinoamericano de Bioética. Juan Carlos Tealdi Director, pp 277-278.

De Barchifontaine, C. Humanismo y dignidad. En: Diccionario Latinoamericano de Bioética. Juan Carlos Tealdi Director, pp 278-280.

María Luisa Pfeiffer: Vida, cuerpo y dignidad humana. En: Diccionario Latinoamericano de Bioética. Juan Carlos Tealdi Director, pp 280-282.

aTealdi, J. Dignida humana. En Diccionario Latinoamericano de Bioética. Juan Carlos Tealdi Director, pp 274-277.

Andorno, R. El principio de dignidad humana en el bioderecho internacional.

García Manrique, R. LA DIGNIDAD Y SUS MENCIONES EN LA DECLARACIÓN (fragmento). 2. El escepticismo ante la dignidad y 3. Dos concepciones de dignidad. En: Casado, M. Sobre la dignidad y los principios. Análisis sobre la Declaración Universal de Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO. Editorial Civitas. Barcelona; 2009. (pp. 44-50)

Polimedia – Dignidad Humana. Disponible en ProEVA y canal de YouTube de la Unidad Académica de Bioética

### **Taller Cuerpo Humano**

El concepto de cuerpo humano en la historia y principales problemas éticos vinculados al mismo.

#### **Bibliografía:**

Casado, M. De la solidaridad al mercado. El cuerpo humano y el comercio biotecnológico. Editorial de la Universidad de Barcelona. Barcelona; 2017. Caps. 1 y 5. pp. 17-34; 105-134.

Kottow, M. Cuerpo y corporeización. En: Diccionario Latinoamericano de bioética / dir. Juan Carlos Tealdi. -Bogotá: UNESCO - Red Latinoamericana y del Caribe de Bioética: Universidad Nacional de Colombia, 2008. pp. 231-233.

Dora Porto. Derecho al cuerpo propio. En: Diccionario latinoamericano de bioética / dir. Juan Carlos Tealdi. -Bogotá: UNESCO- Red Latinoamericana y del Caribe de Bioética. Universidad Nacional de Colombia, 2008. pp. 233-235.

Polimedia – Cuerpo Humano. Partes I y II. Disponible en ProEVA y canal de YouTube de la Unidad Académica de Bioética

### **Taller Investigación en seres humanos**

1. Evolución histórica de la ética de la investigación con seres humanos.
2. Principales normativas de la investigación con seres humanos (objetivos y alcances): Declaración Universal de Bioética y Derechos Humanos. Declaración de Helsinki de la AMM. Decreto N°379/008 sobre la Regulación de la investigación con seres humanos.
3. Principales conflictos identificados en la ética de investigación con seres humanos

#### **Bibliografía:**

Declaración Universal de Bioética y Derechos Humanos. UNESCO 2005.

Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos 2013.

Decreto N° 158/019 - Regulación de la investigación con seres humanos.

Tealdi, JC. Historia y significado de las normas éticas internacionales sobre investigaciones biomédicas. En Keyeux G, Penschaszadeh V, Saada A, coord. Ética de la Investigación en seres humanos y políticas de Salud Pública. Bogotá: UNESCO. Red Latinoamericana y del Caribe: Universidad Nacional de Colombia; 2006. pp. 33-62.

Casado, M. De la solidaridad al mercado. El cuerpo humano y el comercio biotecnológico. Editorial de la Universidad de Barcelona. Barcelona; 2017. Cap. 12. pp. 267-296.

Polimedia – Introducción a la ética de la investigación, evolución histórica. Disponible en ProEVA y canal de YouTube de la Unidad Académica de Bioética

### **Taller ética y genética**

1. Principales normativas sobre genética y derechos humanos: Declaración Universal sobre el Genoma Humano y Derechos Humanos. Declaración Internacional sobre datos genéticos humanos
2. Proyecto Genoma Humano
3. Ética de la práctica clínica en genética humana: Datos sensibles. Discriminación por razones genéticas. Intervención en generaciones futuras. Eugenesia
4. Ética de la investigación en genética humana: Investigaciones sobre el genoma. Apropiación del Material Genético (Patentes de Genes). Tipos de terapias génicas e implicancias éticas.

### **Bibliografía obligatoria:**

Declaración Universal sobre el Genoma Humano y Derechos Humanos. UNESCO 1997.

Declaración Internacional sobre datos genéticos humanos. UNESCO, 2003.

Bergel S. Los Derechos Humanos: entre la bioética y la genética. Acta Bioethica. 2002; 8(2): 315-331.

Kottow M. Salud Pública, Genética y Ética. Revista de Saúde Pública. 2002; 36(5): p. 537-544.

Rodríguez Yunta E. Ética de la Investigación en Genética Humana. In Lolas F, Quezada A, Rodríguez E, (editores). Investigación en Salud. Dimensión Ética.: CIEB, Universidad de Chile; 2006. p. 117-123.

Juan Carlos Tealdi. – Bogotá: UNESCO - Red Latinoamericana y del Caribe de Bioética: Universidad Nacional de Colombia, 2008. pp 233-235

Polimedia – Ética y genética, Partes I y II. Disponible en ProEVA y canal de YouTube de la Unidad Académica de Bioética

### **Bibliografía complementaria:**

UNESCO. Report of the IBC on Updating Its Reflection on the Human Genome and Human Rights. UNESCO, Paris 2015. Disponible en línea  
en:<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002332/233258E.pdf>

### **Taller Investigación con Animales:**

Principales normativas nacionales e internacionales vinculadas a la investigación con Animales.

Principales conflictos identificados en la ética de investigación con animales

**Bibliografía:**

- Álvarez Díaz Cardozo. Ética de la investigación biomédica que usa y cuida animales experimentales capítulo 14 239 - 247 en Lolos, Investigación en Salud y Mención Ética.

- Ordenanza sobre uso de animales en experimentación, docencia e investigación universitaria. 1999. Comisión Honoraria de Experimentación Animal (CHEA), UdelaR.

- La controversia sobre la vivisección. Acta Bioethica 2007; 13 (1) 53 Jorge Alberto Álvarez-Díaz\*

- Los estudios con animales. ética para situaciones diversas. Acta Bioethica 2007; 13 (1)

- Principios éticos en la investigación: Declaración Universal de los Derechos del Animal. Liga Internacional de los Derechos del Animal. Londres, 23 de septiembre de 1977

Polimedia - Ética de la investigación en animales. Partes I y II. Disponible en ProEVA y canal de YouTube de la Unidad Académica de Bioética

## **Unidad Curricular “ANATOMÍA CLÍNICA-BIOÉTICA” (UC N°7) DOCUMENTO DE INFORMACIÓN PARA EL ESTUDIANTE**

### **1. Coordinadores:**

- Prof. Dr. Eduardo Olivera Pertusso – Prof. Agdo. Dr. Gustavo Armand Ugón – Prof. Adj. Dr. Alejandro Russo - Asistente Javier Sancho.

### **2. Secretaría**

- Secretaría de Apoyo a la Enseñanza: [sae2@fmed.edu.uy](mailto:sae2@fmed.edu.uy) Local: Salón 306 edificio anexo Alpargatas

### **Por temas sobre el programa y las clases**

Sra. Nadia Reyes Horarios de atención al público de 13 a 17hs, casilla de correo: [dptoanatomia@fmed.edu.uy](mailto:dptoanatomia@fmed.edu.uy) [bioetica@fmed.edu.uy](mailto:bioetica@fmed.edu.uy)

### **3. Organización del curso**

Calendario

**Fecha de inicio:** 07/03/2022

**Fechas de parciales:** 1er. parcial: 04/05/2022 (a confirmar según la realización de los prácticos) 2o parcial: 04/07/2022

**Fecha de finalización:** 01/07/2022

**Fechas de exámenes:** 22/07/2022, 05/12/2022 y 03/02/2023