



**Centro Universitario de Ciencias de la Salud**

**Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas**

**1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO**

Centro Universitario

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Departamento:

DEPTO. DE MORFOLOGIA

Academia:

ANATOMIA ELEMENTAL

Nombre de la unidad de aprendizaje:

FUNDAMENTOS DE ANATOMIA

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
I8735	80	16	96	12

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
CL = curso laboratorio	Licenciatura	(LCFD) LICENCIATURA EN CULTURA FISICA Y DEPORTES / 1o. (LENF) LICENCIATURA EN ENFERMERIA / 1o. (LNT0) LICENCIATURA EN NUTRICION / 1o. (TSES) TECNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN EMERGENCIAS, SEGURIDAD LABORAL Y RESCATES / 1o. (LICF) LICENCIATURA EN CIENCIAS FORENSES / (LITE) LICENCIATURA EN TERAPIA FISICA /	NINGUNO

Área de formación:

BASICA COMUN

Perfil docente:

Ser un profesional del área de la salud y preferentemente con estudios de Posgrado de Ciencias Morfológicas. Con actitud profesional, ética, respeto y liderazgo. Con experiencia en grupos de recién ingreso a áreas de ciencias de la salud y dominio de herramientas de enseñanza - aprendizaje en entornos virtuales y conocimiento del modelo por competencias profesionales integradas.

--

Elaborado por:

Evaluado y actualizado por:

Dra. Rosa Itzel Bricio Ramírez. Dr. Alfredo Elías Mora Curiel. Dr. Eduardo Ruezga Navarro.	Mtra. Jeniffer Yeraldine León Flores. Dra. María de Jesús Mendez Verduzco
--	--

Fecha de elaboración:

Fecha de última actualización aprobada por la Academia

22/07/2014	06/04/2022
------------	------------

## 2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

<b>LICENCIATURA EN CULTURA FISICA Y DEPORTES</b>
<b>Profesionales</b>
Comprende y aplica los conocimientos fundamentales sobre el funcionamiento y la estructura del cuerpo humano, desde diversas perspectivas de las ciencias de la salud, asociadas a la actividad física y el deporte;
<b>Socio- Culturales</b>
Aplica, en el ejercicio profesional, los aspectos éticos y normativos, con apego a los derechos humanos y con respeto a la diversidad;
Muestra una sólida autoestima profesional, así como actitudes de colaboración, respeto y solidaridad con profesionistas de cualquier área y grupo social.
<b>Técnico- Instrumentales</b>
Emplea métodos y técnicas para el análisis y la toma de decisiones, en relación con los problemas cotidianos, sociales, laborales y profesionales;
Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación de manera interactiva, con sentido crítico y reflexivo, en cualquiera de los ámbitos de su ejercicio profesional.
Desarrolla habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con autonomía.
<b>LICENCIATURA EN ENFERMERIA</b>
<b>Profesionales</b>
Comprende al ser humano desde una perspectiva holística que le permita desarrollar proyectos educativos e intervenciones de enfermería que coadyuven a resolver la problemática de salud de su entorno; evalúa, planifica e implementa acciones para la promoción, prevención y protección a la salud, desde una perspectiva de autocuidado, con aplicación de principios, métodos y estrategias de la promoción de estilos de vida saludable y de la atención primaria a la salud.
<b>Técnico- Instrumentales</b>
Desarrolla acciones estratégicas y de mejora continua al administrar servicios de enfermería hospitalarios y comunitarios, a partir de procesos de planeación, organización, implementación, seguimiento y control que orienten la toma de decisiones en cualquiera de las áreas de su desempeño profesional, centradas en la observación, análisis reflexivo y juicio crítico y que tengan como propósito fortalecer los cuidados que brinda el profesional de enfermería en relación a las normas y estándares de calidad, nacionales e internacionales, con disminución de riesgos y en ambientes de atención seguros.
<b>LICENCIATURA EN NUTRICION</b>
<b>Profesionales</b>
Evalúa el proceso alimentario-nutricio del individuo, las familias y la sociedad, con una visión integral a través de la aplicación del método clínico, epidemiológico, sociocultural y ecológico para el análisis del proceso salud-enfermedad, considerando aspectos biológicos, socioeconómicos, culturales y psicológicos, respecto a la conducta alimentaria;
Aplica metodologías pedagógico-didácticas en procesos formativos y/o de capacitación de recursos humanos en alimentación y nutrición, así como en la educación de individuos, familias y sociedad, actuando con ética y respeto a la identidad cultural, en escenarios formales y no formales.
<b>Socioculturales</b>

Integra los conocimientos adquiridos aplicables en los diferentes escenarios de su actividad profesional, en situaciones de salud-enfermedad y considerando aspectos biológicos, históricos, sociales, culturales y psicológicos propios del individuo o de las poblaciones;
<b>Técnico-Instrumentales</b>
Comprende y utiliza tecnologías de la información y comunicación (oral y escrita) apropiadas en todas las áreas de su desempeño, con ética, responsabilidad y visión humanística, en el contexto profesional y social;
<b>TECNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN EMERGENCIAS, SEGURIDAD LABORAL Y RESCATES</b>
<b>Profesionales</b>
Aplica los principios, teorías, métodos y estrategias de la atención pre-hospitalaria en su práctica profesional, de forma integral e interdisciplinar, de las principales causas de emergencias y riesgos, actuando con respecto a la diversidad cultural, ambiental y de género, con eficacia en el manejo de recursos y trabajo colaborativo e interdisciplinario; en el contexto de la transición epidemiológica y las políticas de salud locales; nacionales e internacionales;
Aplica su juicio crítico para la atención pre-hospitalaria a otros niveles o profesionales de la salud, actuando con ética y en apego con la normatividad vigente.
<b>Técnico-Instrumentales</b>
Comprende conocimientos basados en evidencias y literatura científica actual; analiza, resume y elabora documentos científicos.

### 3. PRESENTACIÓN

El curso laboratorio de Fundamentos de Anatomía (Clave I8735) forma parte del área de formación básica común obligatoria, para las carreras de Lic. en Nutrición, Lic. en Enfermería, Lic. en Cultura Física y Deportes., así como Técnico Superior Universitario (TSU) en Emergencias, Seguridad Laboral y Rescates y la Lic. En Ciencias Forenses, con una carga horaria de 80 horas de teoría y 16 horas de prácticas (96 horas totales). Con un valor curricular de 12 créditos.

El curso laboratorio es forzosamente presencial, sin prerrequisitos ni unidades de aprendizaje antecedentes. Se imparte en el primer ciclo escolar, para aquellos estudiantes egresados del bachillerato (ambos sexos), en turnos tanto matutino como vespertino, distribuidos en 6 horas semanales, (días alternos) lunes, miércoles y viernes y/o martes, jueves y sábado.

El curso de Fundamentos de Anatomía ofrece a los estudiantes de las diferentes disciplinas del área de la salud, un amplio panorama sobre el cuerpo humano, su estructura y organización por medio de cortes que le permitan entender otras unidades de aprendizaje que le son afines tales como fisiología, patología, farmacología entre otras, siendo una herramienta eficaz para el buen desarrollo de sus actividades tanto académicas como laborales.

En este curso los estudiantes tienen la oportunidad de aprender o reafirmar muchos conocimientos relativos al cuerpo humano, tales como: su nomenclatura, la estructura de los diferentes sistemas y aparatos así como los órganos que los componen.

### 4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Comprende y describe la estructura y el funcionamiento del cuerpo humano de manera integral y los principios científicos que definen la estructura de los aparatos y sistemas del organismo humano para aplicarlo en su práctica profesional.

### 5. SABERES

<b>Prácticos</b>	<p>Identifica la estructura y relación funcional básica del cuerpo humano desde una perspectiva sistémica.</p> <p>Discrimina información científica actual relacionada al área de la anatomía humana que se publica en revistas médicas internacionales y debate las aportaciones al área de conocimiento.</p> <p>Evalúa las estructuras anatómicas comprometidas en alguna situación profesional de su área.</p> <p>Aplica el pensamiento crítico en el reconocimiento de estructuras comprometidas acorde a la anatomía de superficie.</p>
<b>Teóricos</b>	<p>Describe la estructura del cuerpo humano y su participación en la función orgánica básica.</p> <p>Comprende la organización estructural del ser vivo.</p> <p>Reconoce la nomenclatura anatómica universal y actual.</p> <p>Explica las relaciones de los órganos y tejidos a partir de modelos anatómicos, simuladores virtuales y casos clínicos.</p>
<b>Formativos</b>	<p>Reconoce al ser humano en su integridad con respeto.</p> <p>Fomenta el trabajo colaborativo de manera asertiva en el aula y en espacios virtuales.</p> <p>Se desempeña con respeto y tolerancia propiciando una cultura de paz.</p> <p>Modera la gestión autónoma de su aprendizaje.</p> <p>Actúa con responsabilidad y disciplina en su formación profesional.</p> <p>Adopta un rol consciente de las condiciones ambientales y ejecuta conductas amigables y de sustentabilidad con el entorno.</p>

## 6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

### 1. CONCEPTOS Y GENERALIDADES DE ANATOMIA

- 1.1 Definición de términos relacionados con la Anatomía.
- 1.2 Enfoques de estudio de la anatomía
- 1.3 Posición anatómica y sus planos.
- 1.4 Términos de relación y movimiento
- 1.5 Cavidades corporales.
- 1.6 Tejidos básicos (conectivo, muscular, epitelial y nervioso)

### 2. APARATO LOCOMOTOR

#### 2.1 Osteología:

- 2.1.1 Estructura y forma del esqueleto humano.
- 2.1.2 Número de huesos y su clasificación histológica (compacta y esponjosa).
- 2.1.3 Clasificación dependiendo de sus formas (largos, cortos, planos e irregulares).
- 2.1.4 Regiones:
  - 2.1.4.1 Cabeza ósea: Se estudia la bóveda, base y macizo facial, dividiendo a los huesos en dos regiones específicas: Huesos del cráneo y de la cara (pares e impares).
  - 2.1.4.2 Columna vertebral: Dividido en cuatro regiones; Cervical, dorsal, lumbar y pélvica (sacro y coxis). Curvaturas (normales y patológicas) y sus características generales, particulares y especiales de las vértebras.
  - 2.1.4.3 Tórax: La forma y estructura. Características del esternón y las costillas junto con sus cartílagos.
  - 2.1.4.4. Extremidades superiores: Se estudian los huesos del hombro, brazo, antebrazo y mano.
  - 2.1.4.5 Extremidades inferiores: Se estudian los huesos de la cadera, muslo, pierna y pie.

#### 2.2 Artrología o sindesmología:

- 2.2.1 Dinámica del movimiento del cuerpo.
- 2.2.2 Grupos y subgrupos.
- 2.2.3 Clasificación:
  - 2.2.3.1 Articulaciones móviles o diartrosis.
  - 2.2.3.2 Semimóviles o anfiartrosis.
  - 2.2.3.3 Inmóviles o sinartrosis.

## 2.3 Miología:

### 2.3.1 Regiones de estudio de los músculos del cuerpo humano;

I. Músculos de la cabeza: masticadores y los músculos cutáneos (Músculos del cráneo, de los párpados, de la nariz y de la boca).

II. Músculos del cuello: Se dividen en tres regiones: Región lateral del cuello, región del hueso hioides y la región prevertebral.

III. Músculos de la región posterior del tronco y el cuello: Divididos en seis grupos: músculos superficiales, separados en plano superficial, medio y profundo.

IV. Músculos del tórax: Se dividen en dos grupos: región anterolateral y la región costal.

V. Músculos del abdomen: Divididos en cuatro regiones, la anterolateral, lumboiliaca, diafragmática y perineal.

VI. Músculos del miembro superior: Divididos en cuatro grupos; Músculos del Hombro, brazo, antebrazo y los de la mano.

VII. Músculos del miembro inferior: Divididos en cuatro grupos; Músculos de la Pelvis, muslo, pierna y pie.

## 3. APARATO CARDIO-RESPIRATORIO

### 3.1 Aparato cardiovascular:

#### 3.1.1 Corazón

#### 3.1.2 Circulación mayor y menor.

#### 3.1.3 Vasos sanguíneos: arterias, venas, capilares.

#### 3.1.4 Sangre

### 3.2 Sistema linfático

#### 3.2.1 Órganos y tejido linfático

#### 3.2.2 Células linfoides

#### 3.2.3 Vasos linfáticos

#### 3.2.4 Linfa

### 3.3 Aparato respiratorio:

#### 3.3.1 Órganos propios de la respiración

#### 3.3.2 Vías aéreas superiores: Nariz, faringe, laringe,

#### 3.3.3 Vías aéreas inferiores: Tráquea, árbol bronquial, pulmones y pleuras.

## 4. APARATO DIGESTIVO

### 4.1 Cavidad bucal.

### 4.2 Faringe.

### 4.3 Esófago.

### 4.4 Estómago.

### 4.5 Intestino delgado.

### 4.6 Intestino grueso.

### 4.7 Recto.

### 4.8 Ano.

### 4.9 Órganos accesorios (glándulas salivales mayores, hígado, vías biliares y páncreas).

## 5. APARATO UROGENITAL

### 5.1 Estructuras del sistema urinario (Riñones, Uréteres, Vejiga y Uretra).

### 5.2 Genitales masculinos: Escroto, testículos, epidídimo, conducto espermático, vesículas seminales, próstata, glándulas bulbo uretral y el pene.

### 5.3 Genitales femeninos: Ovarios, trompas uterinas, útero, vagina y vulva.

## 6. SISTEMAS REGULADORES

### 6.1 Sistema endócrino:

#### 6.1.1 Glándulas: Hipófisis, tiroides, paratiroides, suprarrenales, páncreas endócrino y las glándulas sexuales (ovarios en la mujer y los testículos en el varón)

- 6.2 Sistema nervioso:
  - 6.2.1 Sistema Nervioso Central.
    - 6.2.1.1 Encéfalo.
    - 6.2.1.2 Médula Espinal
  - 6.2.2 Sistema Nervioso Periférico.
    - 6.2.2.1 Somático.
    - 6.2.2.2 Autónomo. (Simpático y Parasimpático)
- 6.3 Órganos de los sentidos:
  - 6.3.1 Ojo
  - 6.3.2 Estructuras olfatorias
  - 6.3.3 Estructuras gustativas
  - 6.3.4 Oído

## **7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI**

### **1. RESOLUCION DE EJERCICIOS Y PROBLEMAS**

Se realizan 4 exámenes parciales con diferentes modalidades de aplicación: en línea, oral y escrito, así como, diferentes tipos de reactivos a criterio del profesor: preguntas abiertas, opciones múltiples, correlacionar columnas, identificación de estructuras, completar enunciados, sopas de letras, crucigramas.

- Primer examen parcial teórico (Unidad 1 y 2)
- Segundo examen parcial teórico (Unidad 3)
- Tercer examen parcial teórico (Unidad 4 y 5)
- Cuarto examen parcial teórico (Unidad 6)

2.- TRABAJO EN CLASE: a continuación se enlistan actividades que el profesor puede implementar en el aula:

- Clase magistral.
- Prevaloración o postvaloración mediante gamificación y uso de TIC, empleando herramientas como (Drive, Classroom, Kahoot, Moodle y YouTube).
- Trabajo colaborativo (presentación y discusión de temas por equipos que evidencien la inclusión y se desarrolle en un ambiente de cultura de paz y respeto
- Lectura comentada
- Elaboración de mapas conceptuales, mentales y semánticos.
- Elaboración de videos
- Trabajo práctico en el aula con modelos anatómicos
- Gestión y análisis de artículos científicos en bases de datos indexadas incorporando información publicada en idioma inglés.
- Seminarios de integración donde a partir de un caso clínico, se emplee el pensamiento crítico que relacione las variaciones patológicas de la morfología humana.
- Actividades lúdicas.

### **3. APRENDIZAJE ORIENTADO A PROYECTOS:**

- Fundamenta y explica a partir de tus conocimientos teóricos una situación profesional específica con diferentes modalidades de entrega de evidencia: ensayo, modelo, presentación, monografía, etc. (Evaluado bajo rúbrica)
- Participa en actividades que fomenten la culturización de sustentabilidad del entorno en el que estudiante se desarrolla, tales como reducir el impacto ambiental de cada uno de nosotros, fomentar el reciclaje de papel, plástico, vidrio, el cuidado de las áreas verdes colindantes, así como la participación en campañas para la recolección de desechos tecnológicos o electrónicos.

## **8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI**

<b>8.1. Evidencias de aprendizaje</b>	<b>8.2. Criterios de desempeño</b>	<b>8.3. Contexto de aplicación</b>
<p>1.- Exámenes teóricos y teórico práctico, respondidos individualmente con diferentes modalidades de aplicación: en línea, oral y escrito, así como, diferentes tipos de reactivos a criterio del profesor: preguntas abiertas, opciones múltiples, correlacionar columnas, identificación de estructuras, completar enunciados, sopas de letras, crucigramas.</p>	<p>1.- Evaluar el entendimiento de lo aprendido a través del cuestionamiento de conceptos ya abordados de manera teórica y práctica y aprobar satisfactoriamente.</p>	<p>Aplican para todas las evidencias de aprendizaje:</p>
<p>2.- Trabajo en Clase: a continuación se enlistan diferentes gama de evidencias a entregar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevaloración o postvaloración</li> <li>- Material audiovisual elaborado por los alumnos</li> <li>- Mapas conceptuales, mentales y semánticos</li> <li>- Trabajo práctico en el aula con modelos anatómicos</li> <li>- Actividades lúdicas.</li> </ul>	<p>De acuerdo con la estrategia implementada:</p> <p>1.- Prevaloraciones o posvaloraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprobar la evaluación</li> </ul> <p>2.- Material audiovisual y organizadores gráficos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suficiencia y pertinencia de la información</li> <li>- Uso del pensamiento crítico</li> <li>- Se conduce con respeto y trato igualitario hacia sus pares</li> <li>- Calidad de la información</li> <li>- Puntualidad</li> <li>- Bibliografía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar elementos de aprendizaje para su aplicación en lo inmediato tanto en aula como en laboratorio y en relación con otras unidades de aprendizaje.</li> <li>- Sistematización de la información con un análisis previo y síntesis de la misma para favorecer la integración transversal y vertical con otras unidades de aprendizaje.</li> </ul>
<p>3.- Aprendizaje orientado a proyectos: fundamenta y explica a partir de tus conocimientos teóricos una situación profesional específica con diferentes modalidades de entrega de evidencia: ensayo, modelo, presentación, monografía, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades que fomenten la culturización de sustentabilidad del entorno en el que estudiante se desarrolla, tales como reducir el impacto ambiental de cada uno de nosotros, fomentar el reciclaje de papel, plástico, vidrio, el cuidado de las áreas verdes colindantes, así como la participación en campañas para la recolección de desechos tecnológicos o electrónicos.</li> </ul>	<p>1.- Suficiencia y pertinencia de la información</p> <p>2.- Calidad de la información</p> <p>3.- Puntualidad</p> <p>4.- Bibliografía</p> <p>5.- Participación en las actividades que fomenten la sustentabilidad. Reducir el uso de papel y plástico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacer uso adecuado de las áreas verdes.</li> <li>- Participar en las campañas de recolección de residuos electrónicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación congruente de la información al público en general y especializado haciendo uso de herramientas didácticas.</li> <li>- Fomento de la integración interactiva a equipos de trabajo respetando la pluralidad de sus integrantes a lo largo de su desempeño estudiantil y campo laboral profesional.</li> <li>- La acciones enfocadas a la culturización de la sustentabilidad deberán abarcar durante la estancia del alumno en las instalaciones educativas siempre y en todo momento.</li> </ul>
<p>4. Proyectos colaborativos por área temática: desglosa la descripción y referencia de las estructuras anatómicas enfocado a la elaboración de material</p>	<p>4. Participa de forma equitativa y asertiva en las actividades que conjuntan el proyecto</p> <p>4.1 Demuestra actitud respetuosa y comportamiento</p>	<p>Dentro del trabajo en el aula así como en los medios electrónicos y redes sociales donde se lleven a cabo procesos de comunicación.</p>

didáctico o pedagógico pertinente al tema determinado	acorde a cultura de paz en las relaciones sociales con sus pares. 4.2 Se desenvuelve con comportamiento incluyente igualitario hacia sus compañeros.	
---	---	--

## 9. CALIFICACIÓN

Criterios	Porcentaje
1.- Resolución de ejercicios y problemas	50%
2.- Trabajo en Clase	30%
3.- Aprendizaje basado en proyectos	20%
TOTAL	100%

## 10. ACREDITACIÓN

El resultado de las evaluaciones será expresado en escala de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60.

Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado de la evaluación en el periodo ordinario, deberá estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades.

El máximo de faltas de asistencia que se pueden justificar a un alumno (por enfermedad; por el cumplimiento de una comisión conferida por autoridad universitaria o por causa de fuerza mayor justificada) no excederá del 20% del total de horas establecidas en el programa.

Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, debe estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente; haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente y tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Moore. K. Dailey, A. Agur, A. (2019). Fundamentos de anatomía con orientación clínica. 6ta edición. Editorial Wolters Kluwer.  
Martini, F. et, al. (2018) Anatomía Humana. 9na Edición. Editorial Pearson.

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

Acland. (s, f). Curso en video atlas de Anatomía. Editorial Wolters Kluwer.

Moore. K. Dailey, A. Agur, A. (2012). Anatomía con orientación clínica. 7ma edición. Editorial Wolters Kluwer. Clave CEDOSI del CUCS QM23.2M6518.

Netter, F. (2013). Atlas de Anatomía Humana. 5ta. Edición. Editorial Elsevier.

Quiroz, F. (s, f). Anatomía Humana. Editorial Porrúa.

Argosy Publishing (2022) Visible body Web Site. All Rights Reserved.

Tórtora, Derrickson. (2008). Introducción al cuerpo humano; fundamentos de anatomía y fisiología. (7° edición). Madrid, España. Editorial médica panamericana. Clave CEDOSI del CUCS = QP36T6718.