

### Programa de experiencia educativa

**1.-Área académica**

Ciencias de la salud
----------------------

**2.-Programa educativo**

Licenciatura en Quiropráctica
-------------------------------

**3.- Campus**

Veracruz
----------

**4.-Dependencia/Entidad académica**

Facultad de Medicina
----------------------

**5.- Código**

**6.-Nombre de la experiencia educativa**

**7.- Área de formación**

5.- Código	6.-Nombre de la experiencia educativa	7.- Área de formación	
		Principal	Secundaria
QRPA 48007	Columna Vertebral y Pelvis	Básica de iniciación a la disciplina	Ninguno

**8.-Valores de la experiencia educativa**

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
4	2	0	30	Ninguna

**9.-Modalidad**

**10.-Oportunidades de evaluación**

Curso	ABGHJK= Todas
-------	---------------

**11.-Requisitos**

Pre-requisitos	Co-requisitos
Ninguno	Ninguno

**12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje**

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	16	14

**13.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)**

**14.-Proyecto integrador**

Academia de Ciencias Quiroprácticas	L1.-Calidad en la educación y Productividad Académica
-------------------------------------	---

#### 15.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
Enero 2013	Octubre 2021	

#### 16.-Nombre de los académicos que participaron

Dr. James McDonald, Dr. Ben Suykens, Dr. Francois Gobin, Dr. Noé Velázquez Salguero, Dr. Enrique Benet Canut, Dr. Adrian Zarco Corona

#### 17.-Perfil del docente

Licenciatura en Quiropráctico o Médico Traumatólogo con estudios de posgrado con curso de formación pedagógica.

#### 18.-Espacio

Intraprograma educativo (IPA)

#### 19.-Relación disciplinaria

Interdisciplinario (I)

#### 20.-Descripción

La Experiencia Educativa de Columna Vertebral y la Pelvis cuenta 2 horas teóricas con un total de 4 créditos y se ubica en el área de iniciación a la disciplina y academia de ciencias quiroprácticas, siendo la introducción a la anatomía funcional y biomecánica de la columna vertebral y la pelvis. Se presta especial atención a resaltar las áreas que son de importancia clínica quiropráctica. Este curso está destinado a formar una base para los cursos de ciencias clínicas.

Se realizará una introducción a la Palpación clínica básica con énfasis en el examen estructural y funcional de la columna y las estructuras relacionadas.

El logro de las competencias se evidencia mediante modelos anatómicos, investigación documental en textos en español e inglés así como la elaboración de ensayos transversalizando competencias básicas así como manteniendo el respeto a la inclusión y sustentabilidad del cuidado de la salud.

#### 21.-Justificación

Es importante que los estudiantes tengan una comprensión básica de la anatomía y de las relaciones estructurales y funcionales de la columna vertebral y la pelvis. El conocimiento teórico y funcional de la columna vertebral se fusiona en una comprensión más profunda de la importancia de la columna vertebral y el pleno funcionamiento un sistema nervioso óptimo. Los estudiantes se familiarizarán con técnicas de palpación y aprender a identificar los segmentos y puntos de referencia de la columna vertebral.

#### 22.-Unidad de competencia

El estudiante debe de ser capaz de identificar claramente las estructuras músculo esqueléticas, articulares, vasculares y nervios de la columna vertebral y la pelvis con fundamento científico y orientación clínica así como la localización e identificación de todos los puntos de referencia ósea



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

de la columna vertebral y la pelvis a través de la investigación en fuentes diversas como la imagenología y recursos variados, en un ambiente de respeto, disposición para trabajar en colaboración, para apoyar posteriormente la toma de decisiones en los procesos de diagnóstico, tratamiento y prevención.

### 23.-Articulación de los ejes

Los alumnos, en forma individual y en grupo analizan, reflexionan (teórico) y comparan los conceptos (heurísticos) relacionados con la forma, estructura, relación y función de las distintas estructuras de la columna vertebral, con habilidad, sentido de compromiso, confianza, autocrítica, (axiológicos) imaginación e interés cognitivo (heurístico).

### 24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<b>1. Introducción a la columna vertebral y pelvis</b> ) Osteología de la columna vertebral, costillas y pelvis ) La columna vertebral. <ul style="list-style-type: none"> <li>Las cuatro curvaturas de la columna vertebral adulta.</li> <li>Las curvaturas de la columna vertebral durante la vida fetal.</li> <li>Caracteres comunes a todas las vértebras.</li> </ul> ) Osteología de la región cervical. <ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción general de la región cervical.</li> <li>Caracteres propios de las vértebras cervicales.</li> <li>Vértebras cervicales típicas C3 a C6.</li> <li>Vértebras cervicales atípicas, atlas C1, axis, C2, C7.</li> <li>Vascularización de la región ósea cervical.</li> </ul> ) Osteología de la región torácica. <ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción general de la región torácica.</li> <li>Caracteres propios de las vértebras torácicas. Vértebras torácicas típicas T2 a T 8.</li> <li>Vértebras torácicas atípicas T1, T9, T10, T11, T12.</li> <li>Vascularización de la región</li> </ul>	) Observación, descripción y clasificación de las diversas estructuras palpación de la columna vertebral y la pelvis. ) Descripción, interpretación y evaluación sobre la estructura normal y anormal de la columna vertebral y la pelvis ) Anatomo-clínica correlación ) Comprensión y expresión oral y escrita ) Explicación de los hechos ) Argumento ) Comunicación asertiva	) Interés cognitivo ) Puntualidad ) Responsabilidad en el manejo de la información ) Respeto a los derechos de autor ) Disciplina ) Iniciativa para la toma de decisiones ) Disponibilidad para trabajar en equipo de colaboración ) Respeto ) Tolerancia ) Determinación



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

<p>torácica.</p> <p>) Osteología de las costillas y cartílagos costales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Introducción general de las costillas.</li> <li>○ Costillas verdaderas de la 1 a la 7, costillas falsas de la 8 la 10, costillas flotantes de la 11 a la 12.</li> <li>○ Costillas típicas.</li> <li>○ Costillas atípicas.</li> <li>○ Cartílagos costales y espacios intercostales.</li> <li>○ Costillas supernumerarias.</li> <li>○ Esternón.</li> <li>○ Vascularización de las costillas.</li> </ul> <p>) Osteología de la región lumbar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Introducción general de la región lumbar.</li> <li>○ Caracteres propios de las vértebras lumbares.</li> <li>○ Lumbares típicas L1-L4.</li> <li>○ Lumbar atípicas L5.</li> <li>○ Vascularización de la región lumbar.</li> </ul> <p>) Osteología del sacro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Introducción general de la región sacra.</li> <li>○ Estructuras generales del sacro (pedículos, laminas, ala, ápex, hiato del sacro).</li> <li>○ Cresta sacra intermedia o cresta sacra articular, surco sacral, cresta sacra lateral, canal sacral.</li> <li>○ Vascularización del sacro.</li> </ul> <p>) Osteología del cóccix.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estructuras generales del cóccix (base, cornu o cuerno, cóccix, ápex).</li> <li>○ Vascularización del cóccix.</li> </ul> <p>) Osteología de la pelvis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estructuras generales (cresta iliaca, superficie articular, fosa iliaca, isquion, pubis,</li> </ul>		
--	--	--



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

<p>acetábulo, sínfisis pubis, foramen obturador).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diferencia en la anatomía de la pelvis femenina y masculina.</li> <li>○ Vascularización de la pelvis.</li> </ul> <p><b>2. Las articulaciones de la columna vertebral y pelvis</b></p> <p>) Introducción general de las articulaciones de la columna vertebral y pelvis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Disco intervertebral</li> <li>○ Anillo fibroso, núcleo pulposo.</li> </ul> <p>) Ligamentos que corren a lo largo de la columna vertebral y pelvis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Introducción general de los ligamentos.</li> <li>○ Ligamentos específicos de la columna cervical.</li> <li>○ Ligamentos específicos de la espalda baja y pelvis.</li> </ul> <p><b>3. Miología de la columna vertebral y pelvis</b></p> <p>) Miología de la región cervical.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Origen, inserción y acción de los músculos principales que mueven las articulaciones intervertebrales cervicales en flexión, extensión, flexión lateral y rotación.</li> </ul> <p>) Miología de la región torácica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Origen, inserción y acción de los músculos principales que mueven las articulaciones intervertebrales torácicas en flexión, extensión, flexión lateral y rotación.</li> </ul> <p>) Miología de la región lumbar y la pelvis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Origen, inserción y acción de los músculos principales que mueven las articulaciones intervertebrales lumbares y la pelvis en flexión, extensión,</li> </ul>		
---	--	--



**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

flexión lateral y rotación.		
-----------------------------	--	--

### 25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> <li>) Asunto de pre-lectura individuales</li> <li>) Modelaje de la Técnica</li> <li>) Búsqueda en Internet y la investigación específica para cada unidad</li> <li>) Consulta en los libros de anatomía disponibles en la biblioteca</li> <li>) Plenaria discusión de casos clínicos</li> <li>) Foros de discusión donde se expresará la unidad y lo aprendido en la misma</li> <li>) Discusión dirigida por el Quiropráctico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Debate en ambiente democrático</li> <li>) Observación de casos clínicos en español e inglés</li> <li>) Investigación utilizando bibliografía internacional</li> <li>) Lectura recomendada</li> <li>) Aprendizaje Basado en Problemas</li> <li>) Uso de redes sociales para fomentar la colaboración internacional</li> </ul>

### 26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>) Libros</li> <li>) Revistas de quiropráctica</li> <li>) Videos y CDs</li> <li>) Modelos anatómicos</li> <li>) Software interactivo</li> <li>) Modelos</li> <li>) Dibujos e ilustraciones</li> <li>) Plataforma EMINUS</li> <li>) Presentaciones de PowerPoint</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Pizarrón blanco</li> <li>) Proyector electrónico</li> <li>) Computadora</li> <li>) Acceso a internet</li> </ul>

### 27.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Pruebas estandarizadas de opción múltiple	Asertividad igual o superior al 60% de los reactivos del examen.	Aula	25%
Organizadores de información	Dominio de contenido, Claridad, Coherencia, Lenguaje técnico	Aula	50%
Presentaciones orales	Dominio de contenido, claridad, coherencia, suficiencia, organización, presentación, manejo de información, síntesis	Aula	25%
Total			100%



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

**28.-Acreditación**

Para acreditar se requiere un 80% de asistencia a las sesiones teórico-prácticas, la participación en la elaboración de tareas y entrega de trabajos. Además, se deberá tener una calificación mínima de 6, en una escala del 0 al 10.

**29.-Fuentes de información**

**Básicas**

- ) Gray's Anatomy for Students. 4th Ed. Drake, Vogln, Mitchell. Elsevier, 2019
- ) Clinically Oriented Anatomy. 8th ed. Moore, Dalley, Agur. Lippincott, Williams & Wilkins, 2018

**Complementarias**

- ) Netter. Atlas de anatomía humana. 7ª Ed. Elsevier, 2019
- ) Sobotta. Atlas de anatomía humana. 24ª Ed. Elsevier, 2018
- ) M. Latarjet, A. Ruiz Liard, Anatomía Humana. 5ª Ed. Editorial Médica Panamericana, 2018
- ) Atlas of Anatomy, 3rd ed. Gilroy, MacPherson, Ross, Schuenke, Schulte, Schumacher. Thieme, 2016
- ) Netter's Anatomy Coloring Book. 2nd Ed. Hansen. Elsevier, 2014
- ) Pró. Anatomía Clínica. Segunda Edición 2014. Editorial Panamericana.
- ) Kapandji I.A. Fisiología articular. Tomo III. Sexta Edición. Editorial Panamericana. 2012
- ) S.G. Waxman. Neuroanatomía Clínica. 26ª Ed. McGraw Hill, 2010

**Internet**

- ) Software Atlas Interactive Anatomy: <https://www.visiblebody.com/>
- ) Health and Wellness Resource Center and Alternative Health Module: <https://www.evld.org/research/databases/health-and-wellness-resource-center-and-alternative-health-module>