

### 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 48004	Biomecánica	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
Anatomía humana II , Histología	Ninguno

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

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	30	16

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

**14.-Proyecto integrador**

Academia de Ciencias Clínicas	L1.-Calidad en la Educación y Productividad Académica
-------------------------------	---



Universidad Veracruzana

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

**15.-Fecha**

<b>Elaboración</b>	<b>Modificación</b>	<b>Aprobación</b>
23 de Abril del 2013	Octubre 2020	

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

Dr. James McDonald, Dr. Noé Velázquez Salguero, Dr. Enrique Benet Canut, Dr. Francois Gobin, Dr. Ben Suykens, Dr. Jorge Elias Castillo Hernández

**17.-Perfil del docente**

Licenciado en Quiropráctica o Medico Traumatologo con cursos de formación pedagógica.

**18.-Espacio**

Intraprograma educativo (IPA)

**19.-Relación disciplinaria**

Interdisciplinario (I)

**20.-Descripción**

La experiencia educativa cuenta con 2 horas teórica, un total de 4 créditos se ubica en el área Básica de Iniciación a la disciplina y a la academia de ciencias basicas, siendo enfocado a los conocimientos necesarios para entender como los esfuerzos físicos afectan las propiedades de los tejidos del organismo humano, así como los procesos de envejecimiento sobre la colágena.

Esta experiencia educativa se evidencia mediante la entrega oportuna de ensayos, organizadores, así como exámenes para identificar el nivel de competencias obtenidas en el curso transversalizando competencias básicas como es el manejo de textos en inglés, el uso de tecnología y comunicación oral y escrita

**21.-Justificación**

Siendo que el proceso clínico de la quiropráctica y la herramienta común, el ajuste quiropráctico, es un proceso mecánico, todos los profesionales de la quiropráctica deben conocer íntimamente las relaciones entre fuerza y resistencia de los tejidos del sistema neuromusculoesquelético.

El estudiante aprenderá los elementos biomecánicos de la columna vertebral y extremidades para entender las fuerzas y resistencias que en los tejidos delo sistema neuromusculoesquelético, tener un conocimiento basado evidencias científicas. Un conocimiento profundo del sistema articular que componen al cuerpo humano, donde se requiere entender la locomoción del cuerpo y detectar cualquier anomalía de acuerdo al patrón del movimiento de la articulación y componentes que se integran a ella. Mediante el estudio de locomoción de cada articulación de manera clara, objetiva y sistemática, con la finalidad de ir promoviendo ética profesional, empatía, toma de decisiones en un marco de respeto.

**22.-Unidad de competencia**

El estudiante será capaz de reconocer la importancia del proceso mecánico, así como la histología de los tejidos conectivos en el proceso clínico de la quiropráctica y el ajuste de la quiropráctica



Universidad Veracruzana

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

sobre el sistema articular.



**23.-Articulación de los ejes**

El alumno conoce los aspectos del proceso mecánico así como la histología de los tejidos conectivos en el proceso clínico de la quiropráctica y el ajuste de la quiropráctica, desarrollando habilidades para analizar y reflexionar sobre la importancia de los mismos con compromiso, autocrítica y ética profesional.

Los estudiantes aprenden a conocer los aspectos del proceso mecánico así como la histología de los tejidos conectivos (teórico) en el proceso clínico de la quiropráctica y el ajuste específico quiropráctico (heurístico) en ambiente de empatía y colaboración (axiológica) de manera individual y en grupos con habilidad, compromiso, la confianza, la autocrítica, la imaginación y el interés cognoscitivo (eje axiológico) serán capaces de analizar, reflexionar y comparar (eje heurístico) los conceptos de las anomalías biomecánicas y patrones de locomoción en el aparato neuromusculoesquelético (eje teórico) sobre las diversas situaciones clínicas que se puedan presentar en la vida real.

**24.-Saberes**

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>J Conceptos de física aplicados al aparato locomotor</li> <li>J Biomecánica del hueso</li> <li>J Biomecánica del músculo esquelético</li> <li>J Biomecánica del cartílago articular</li> <li>J Biomecánica del tendón y ligamento</li> <li>J Biomecánica de los nervios periféricos.</li> <li>J Análisis de marcha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>J Observación, descripción, interpretación</li> <li>J Comprensión y expresión oral y escrita</li> <li>J Explicación de los hechos</li> <li>J Argumento</li> <li>J Comunicación asertiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>J Interés cognitivo</li> <li>J Puntualidad en la asistencia a clase y en la entrega de tareas y proyectos</li> <li>J Responsabilidad en el manejo de la información</li> <li>J Respeto a los derechos de autor</li> <li>J Disciplina en el aula mediante clase, exposiciones y para elaborar los trabajos asignados</li> <li>J Iniciativa para la toma de decisiones</li> <li>J Disponibilidad para trabajar en equipo y colaborar para mantener un ambiente tranquilo y cómodo</li> <li>J Tolerancia hacia las distintas ideas y opiniones que se presenten en el aula de clase</li> <li>J Determinación para estudiar de manera autodidacta los temas que se abarcarán en el periodo, así como para realizar las tareas de manera correcta</li> </ul>



**25.-Estrategias metodológicas**

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> <li>) Lecturas comentadas,</li> <li>) Participaciones en las discusiones grupales</li> <li>) Lecturas previas a las clases</li> <li>) Investigación documental sobre los temas en inglés y español</li> <li>) Reportes de lecturas</li> <li>) Consulta en los libros de anatomía disponible en la biblioteca.</li> <li>) Uso de la biblioteca virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Conferencias</li> <li>) Discusión grupal</li> <li>) Conferencias magistrales de especialistas</li> <li>) Enseñanza situada en contextos reales “consultorio de quiroprácticos”</li> <li>) Video Conferencia con el uso de las TICs.</li> <li>) uso de redes sociales para fomentar la colaboración internacional</li> <li>) preparación de clases con pares internacionales</li> </ul>

**26.-Apoyos educativos**

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>) Libros</li> <li>) Artículos</li> <li>) Videos and CDs</li> <li>) Modelos anatómicos</li> <li>) Interactive Software</li> <li>) Modelos</li> <li>) Ilustraciones y dibujos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Chiropractic Adjusting Tables</li> <li>) Pintarrón</li> <li>) Proyector</li> <li>) Computadora</li> <li>) Págs.Web</li> </ul>

**27.-Evaluación del desempeño**

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Exámenes	Asertividad igual o superior al 60% de los reactivos de que conste el examen.	Aula	30%
Portafolio de evidencias	Coherencia Cumplimiento Suficiencia	Aula	50%
Participación activa	Coherencia Cumplimiento Suficiencia	Aula	20%
<b>Total</b>			<b>100%</b>

**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.



Universidad Veracruzana

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

**29.-Fuentes de información**

<b>Básicas</b>	
)	Nordin, Margareta & Frankel, Víctor H. (2004) Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. Editorial: McGraw-Hill.
)	Kinesiology: The Mechanics & Pathomechanics of Human Movement, 3rd ed., Carol Oatis, Lippincott Williams & Wilkins, 2016
)	Clinical and Radiological Anatomy of the Lumbar Spine and Sacrum, 5th ed., Nikolai Bogduk, Elsevier/Churchill Livingstone, 2012
<b>Complementarias</b>	
)	Gait Analysis: An Introduction, 5th ed., Michael Whittle, Elsevier/Butterworth Heinemann, 2012
)	The Biomechanics of Back Pain, 3rd ed., Adams, Bogduk, Burton, and Dolan, Churchill Livingstone Elsevier, 2012
)	Moore Keith L. Anatomía Con Orientación Clínica, Cuarta Edición, Editorial Médica Panamericana 2002.
)	Viladot Voegeli. Lecciones Básicas De Biomecánica Del Aparato Locomotor, Editorial Springer-Verlag Ibérica, Barcelona 2001.
)	Guyton. Hall. Tratado De Fisiología Medica, Décima Edición, Editorial Focet, S.A De C.V. 2001.
<b>Internet</b>	
)	Visible Body: 3D models, illustrations, and animations: <a href="http://www.visiblebody.com">www.visiblebody.com</a>
)	Science Direct chiropractic: Find articles with these terms: <a href="https://www.sciencedirect.com/search/advanced?qs=chiropractic">https://www.sciencedirect.com/search/advanced?qs=chiropractic</a>