

Curso: BIOMECANICA Y ANALISIS DEL MOVIMIENTO		Horas aula: 2
Clave: FIS48A2		Horas plataforma: 1
Antecedentes: BIO44A1		Horas laboratorio: 2
Competencia del área:	Competencia del curso: Valorar la anatomía y biomecánica normal de las diferentes estructuras anatómicas mediante la exploración articular y muscular siguiendo los criterios de TMO, para detectar los diferentes problemas biomecánicos y pueda diferenciar el movimiento normal del patológico.	
Elementos de competencia:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender las generalidades de cinemática, anatomía y biomecánica de tobillo, pie, rodilla y cadera para analizar el movimiento artrocinemático y osteocinemático, considerando las variantes anatómicas y las fuerzas que influyen en los diferentes tejidos así como el End Feel. 2. Comprender las generalidades de cinemática, anatomía y biomecánica de hombro, codo, muñeca y mano para analizar el movimiento artrocinemático y osteocinemático, considerando las variantes anatómicas y las fuerzas que influyen en los diferentes tejidos así como el End Feel. 3. Valorar las generalidades de la cinemática, anatomía y biomecánica de sacro, columna lumbar, torácica, costillas y cervicales para analizar el movimiento artrocinemático y osteocinemático, considerando las variantes anatómicas y las fuerzas que influyen en los diferentes tejidos así como el End Feel. 		
Perfil del docente:		
Licenciado en fisioterapia con 2 años de experiencia en docencia a nivel superior. Conocimiento de la materia. Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo, con una actitud de cambio a las innovaciones pedagógicas. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.		
Elaboró: MANUEL ENRIQUE BARRAZA RANGEL, ILSE ANGELICA RODRIGUEZ LUCERO		Noviembre 2018
Revisó: BELEN ESPINOZA GALINDO		Diciembre 2018
Última actualización:		
Autorizó: Coordinación de Procesos Educativos		Diciembre 2018

Elemento de competencia 1: Comprender las generalidades de cinemática, anatomía y biomecánica de tobillo, pie, rodilla y cadera para analizar el movimiento artrocinemático y osteocinemático, considerando las variantes anatómicas y las fuerzas que influyen en los diferentes tejidos así como el End Feel.

EC1 Fase I: Generalidades de la Biomecánica

Contenido: Principios biomecánicos, estructura y función de las articulaciones, posiciones articulares, sensación final de movimiento, análisis artrocinemático y osteocinemático del movimiento, influencia de los componentes intra y extra articulares.

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 1: Cuadro Sinóptico

Realizar un cuadro sinóptico de manera individual del tema visto en clase; donde el facilitador impartirá de manera presencial la explicación de los siguientes terminos:

- Cinematica
- Clasificacion articular
- Analisis osteocinematico del movimiento
- Analisis artrocinematico del movimiento
- Posiciones Articulares
- Sensacion final de movimiento

1 hr. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
 Grupal () Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Computadora
- Internet
- Libros
- Atlas de anatomía

Criterios de evaluación de la actividad:

1. [Rubrica de cuadro sinóptico](#)
2. Limpieza, claridad y contenido sustancial
3. Entrega en tiempo y forma

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 2: Exposición y video de la biomecánica de los diferentes tejidos

Realizar una exposición la cual grabará en video y subira a la plataforma, donde explicará la biomecánica del tendón, del musculo y del hueso, basándose en la explicación del facilitador de la biomecánica de los diferentes tejidos y en información que investigue de libros de biomecánica.

3 hrs. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma (X) Laboratorio ()
 Grupal () Individual () Equipo (X)

Recursos:

- Libros de biomecánica
- Computadora
- Celular o cámara de video
- Modelos Anatómicos
- Plataforma

Criterios de evaluación de la actividad:

- Presentación power point o prezi con audio y/o (video)
- Contenido congruente al tema
- La presentación deberá tener contenido visual y texto
- Exposición clara, firme y sustentada en lectura bibliográfica
- Vestimenta formal en caso de aparecer en el video
- [Rubrica de Exposición](#)

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 3: Cuadro comparativo de la clasificación de las articulaciones sinoviales

Elaborar un cuadro comparativo con las principales articulaciones sinoviales donde describirá los movimientos angulares, la analogía mecánica y ejemplos anatómicos de las articulaciones. Posterior a esto transcribirá el cuadro a word y

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
 Grupal () Individual () Equipo (X)

Recursos:

- Libros de anatomía y biomecánica
- Computadora, word, Atlas anatómico

<p>agregará imágenes de las articulaciones mencionadas donde describa sus partes.</p> <p>2 hrs. Aula</p>	<p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigación plasmada en cuaderno y en word • Uso de citas y referencias • Uso de reglas ortográficas • Limpieza y claridad de contenido • Rúbrica de cuadro comparativo • Participación • Entrega en tiempo y forma
<p>EC1 F1 Actividad de aprendizaje 4: Práctica y reporte de práctica de Anatomía palpatoria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los diferentes huesos del pie y pierna a través de la palpación, imágenes y modelos anatómicos. 2. Elaborar un manual de prácticas, donde describa la posición del fisio, del paciente, el end feel del movimiento rotatorio y translatorio y mediante fotos o imágenes señalará las prominencias óseas, así como los diferentes grupos musculares. 3. Realizar un body paint de algunas de las estructuras vistas en clase con el objetivo de reafirmar el conocimiento, tomarán fotografías y las incorporarán a un documento de word o power point donde señalarán las diferentes estructuras pintadas y referenciarán las mismas con una imagen del atlas de anatomía. 4. Como actividad de plataforma, realizar un reporte de la práctica realizada en donde plasme los aprendizajes obtenidos. <p>1 hr. Plataforma 3 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual (X) Equipo (X)</p> <p>Recursos: Laboratorio, camillas, proyector, atlas de anatomía, plumones o crayolas</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portar el uniforme de la escuela antes de la practica • Usar ropa adecuada para la practica • Poner atención en clase • Elaborar el manual de practicas con evidencia fotografica e imagenes del atlas • Rúbrica práctica de laboratorio • Rúbrica reporte de practicas
<p>EC1 Fase II: Anatomía y biomecánica de tobillo y pie</p> <p>Contenido: Generalidades del pie y del tobillo. Anatomía del pie y del tobillo. Cinemática del pie y del tobillo. Movimientos del pie y el tobillo durante la marcha. Artrocinematía de las articulaciones del pie y tobillo. Cinética del pie y tobillo.</p>	
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 5: Apuntes de clase y trabajo escrito</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar apuntes de clase de los temas impartidos por el facilitador, plasmando los conceptos fundamentales de la biomecánica del pie y tobillo. 2. Elaborar un trabajo escrito basándose en los apuntes de clase, agregando imagenes, esquemas, información complementaria y fuentes bibliográficas, el cual deberá ser enviado a plataforma para su revisión. <p>3 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donald A. Neuman. Fundamentos de rehabilitacion fisica. • Adriana Guzman. Manual de fisiologia articular. • Kapandji. Fisiología Articular. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se utilizara las rúbricas Apuntes de clase y trabajo escrito</p>

<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 6: Práctica de laboratorio de anatomía palpatoria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Palpar las diferentes articulaciones del pie y tobillo, diferenciando las estructuras, en base a la práctica guiada por parte del facilitador. 2. Realizar un body paint de los diferentes huesos del pie, tomar fotografías e integrarlas en un documento donde explicará la biomecánica de las articulaciones. 3. Como actividad de plataforma elaborar un reporte de la práctica realizada y complementarlo con imágenes y texto o cuadros donde se describa la biomecánica articular. <p>1 hr. Plataforma 3 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atlas de anatomía • Modelos anatómicos • Plumones o pintacaritas • Hojas blancas o cartulinas <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica de práctica de laboratorio • Rúbrica de reporte de práctica
<p>EC1 Fase III: Anatomía y biomecánica de Rodilla</p> <p>Contenido: Generalidades de la Rodilla. Anatomía de la rodilla. Cinemática de la rodilla. Movimientos de la rodilla durante la marcha. Artrocinematia y oisteocinematica de la rodilla. Cinética de la rodilla.</p>	
<p>EC1 F3 Actividad de aprendizaje 7: Mapa conceptual y apuntes de clase</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar apuntes de clase de los temas impartidos por el facilitador, plasmando los conceptos fundamentales de la biomecánica de la rodilla. 2. Elaborar un cuadro sinóptico basándose en los apuntes de clase, agregando imágenes, esquemas, información complementaria y fuentes bibliográficas, el cual deberá ser enviado a plataforma para su revisión. <p>3 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donald A. Neuman. Fundamentos de Rehabilitación Física. • Adriana Guzman. Manual de fisiología articular. • Kapandji. Fisiología Articular. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se utilizara la rúbrica Apuntes de clase y cuadro sinóptico</p>
<p>EC1 F3 Actividad de aprendizaje 8: Práctica de laboratorio de anatomía palpatoria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Palpar las diferentes articulaciones de la pierna y rodilla, diferenciando las estructuras, en base a la práctica guiada por parte del facilitador. 2. Realizar un body paint de los diferentes músculos del pie, tomar fotografías e integrarlas en un documento donde explicará la biomecánica de las articulaciones y función muscular. 3. Como actividad de plataforma elaborar un reporte de la práctica realizada y complementarlo con imágenes anatómicas. <p>1 hr. Plataforma 3 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atlas de anatomía • Modelos anatómicos • Plumones • Pintacaritas <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica de práctica de laboratorio • Rúbrica de reporte de práctica

EC1 Fase IV: Anatomía y biomecánica de Cadera

Contenido: Generalidades de la cadera. Anatomía de la cadera. Cinemática de la cadera. Movimientos de la cadera durante la marcha. Artrocinemática de la cadera. Cinética de la cadera.

EC1 F4 Actividad de aprendizaje 9: Trabajo escrito y apuntes de clase

1. Realizar apuntes de clase de los temas impartidos por el facilitador, plasmando los conceptos fundamentales de la biomecánica de la cadera.
2. Elaborar un trabajo escrito basándose en los apuntes de clase, agregando imágenes, esquemas, información complementaria y fuentes bibliográficas, el cual deberá ser enviado a plataforma para su revisión.

3 hrs. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Donald A. Neuman. Fundamentos de Rehabilitación Física
- Adriana Guzman. Manual de fisiología articular
- Kapandji. Fisiología Articular

Criterios de evaluación de la actividad:

Se utilizarán las rúbricas [Apuntes de clase](#) y [trabajo escrito](#)

EC1 F4 Actividad de aprendizaje 10: Práctica de laboratorio de anatomía palpatoria

1. Palpar las diferentes articulaciones de la cadera, diferenciando las estructuras, en base a la práctica guiada por parte del facilitador.
2. Realizar un body paint de los diferentes estructuras de la cadera, tomar fotografías e integrarlas en un documento donde explicará la biomecánica de las articulaciones y función muscular.
3. Como actividad de plataforma elaborar un reporte de la práctica realizada y complementarlo con imágenes anatómicas.

1 hr. Plataforma
3 hrs. Laboratorio

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma (X) Laboratorio (X)
Grupal () Individual () Equipo (X)

Recursos:

- Atlas de anatomía
- Modelos anatómicos
- Plumones
- Pintacaritas

Criterios de evaluación de la actividad:

- [Rúbrica práctica de laboratorio](#)
- [Rúbrica reporte de práctica](#)

Evaluación formativa:

Para la evaluación formativa se consideran los siguientes aspectos:

- Aspectos afecto - emocionales: Responsabilidad Puntualidad y asistencia Participación Respeto al docente y sus compañeros e instalaciones
- Portafolio de evidencia Portada, semblanza, tablas de contenido, introducción, secuencia didáctica, Contenido temático, reflexión y conclusión, aportaciones personales.
- Evidencias de competencia: Glosario, Trabajo en clase

Evaluación estandarizada:

Aprobar la actividad de autoevaluación del elemento de competencia en los periodos establecidos por la institución.

Fuentes de información

1. A. I. Kapandji. (2011). Fisiología Articular. Editorial Panamericana
2. Donal A. Neumann. (2007). Fundamentos de la Rehabilitación Física. Editorial Paidotribo.
3. Guzmán A. (2007). Manual de Fisiología Articular. Editorial Manual Moderno

Elemento de competencia 2: Comprender las generalidades de cinemática, anatomía y biomecánica de hombro, codo, muñeca y mano para analizar el movimiento artrocinemático y osteocinemático, considerando las variantes anatómicas y las fuerzas que influyen en los diferentes tejidos así como el End Feel.

EC2 Fase I: Anatomía y biomecánica de hombro

Contenido: Generalidades del Hombro y cintura escapular. Anatomía del hombro y cintura escapular. Cinemática del hombro y cintura escapular. Artrocinematia de las articulaciones del hombro y cintura escapular. Cinética del hombro y cintura escapular.

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 11: Apuntes de clase y resumen

1. Realizar apuntes de clase de los temas impartidos por el facilitador, plasmando los conceptos fundamentales de la biomecánica de la cintura escapular y hombro.
2. Elaborar un resumen basándose en los apuntes de clase, y en la investigación que realice del tema, agregando imagenes, esquemas, información complementaria y fuentes bibliográficas, el cual deberá ser enviado a plataforma para su revisión.

3 hrs. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
 Grupal () Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Donald A. Neuman. Fundamentos de Rehabilitacion Física.
- Adriana Guzman. Manual de Fisiologia Articular.
- Kapandji. Fisiología Articular.

Criterios de evaluación de la actividad:

Se utilizara la rubrica [Apuntes de clase](#) y [resumen](#)

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 12: Práctica de laboratorio de anatomía palpatoria

1. Palpar las diferentes articulaciones de la cintura escapular y hombro, diferenciando las estructuras, en base a la práctica guiada por parte del facilitador.
2. Realizar un body paint de los diferentes musculos del hombro, tomar fotografias e integrarlas en un documento donde explique la biomecánica de las articulaciones y funcion muscular.
3. Como actividad de plataforma elaborar un reporte de la práctica realizada y complementar su trabajo con imagenes anatomias.

1 hr. Plataforma
 3 hrs. Laboratorio

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma (X) Laboratorio (X)
 Grupal () Individual () Equipo (X)

Recursos:

- Atlas de anatomía
- Modelos anatomicos
- Plumones
- Pintacaritas

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica práctica de laboratorio](#) y [rúbrica reporte de práctica](#)

EC2 Fase II: Anatomía y biomecánica de codo y antebrazo

Contenido: Generalidades del codo y antebrazo. Anatomía del codo y antebrazo. Cinemática del codo y antebrazo. Artrocinematia de las articulaciones del codo y antebrazo. Cinética del codo y antebrazo. End feel de las articulaciones.

EC2 F2 Actividad de aprendizaje 13: Apuntes de clase y esquema gráfico

1. Realizar apuntes de clase de los temas impartidos por el facilitador, plasmando los conceptos fundamentales de la biomecánica del codo y antebrazo.
2. Elaborar un esquema gráfico basándose en los apuntes de clase, agregando imagenes,

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
 Grupal () Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Donald A. Neuman. Fundamentos de Rehabilitacion Fisica.
- Adriana Guzman. Manual de Fisiologia Articular.

<p>esquemas, información complementaria y fuentes bibliográficas, el cual deberá ser enviado a plataforma para su revisión.</p> <p>3 hrs. Aula</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kapandji. Fisiología Articular. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se utilizara la rubrica Apuntes de clase y esquema gráfico</p>
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 14: Práctica de laboratorio de anatomía palpatoria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Palpar las diferentes articulaciones del codo y antebrazo, diferenciando las estructuras, en base a la práctica guiada por parte del facilitador. 2. Realizar un body paint de los diferentes musculos del codo y antebrazo, tomar fotografías e integrarlas en un documento donde explicará la biomecánica de las articulaciones y función muscular. 3. Como actividad de plataforma elaborar un reporte de la práctica realizada y complementarlo con imágenes anatomias. <p>1 hr. Plataforma 3 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad:</p> <p>Aula () Plataforma (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atlas de anatomia • Modelos anatomicos • Plumones • Pintacaritas <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica práctica de laboratorio y reporte de práctica</p>
<p>EC2 Fase III: Anatomía y biomecánica de muñeca y mano</p> <p>Contenido: Generalidades de muñeca y mano. Anatomía de muñeca y mano. Cinemática de muñeca y mano. Artrocinemática de las articulaciones de muñeca y mano. Cinética del de muñeca y mano. End feel de las articulaciones.</p>	
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 15: Apuntes de clase y trabajo escrito</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar apuntes de clase de los temas impartidos por el facilitador, plasmando los conceptos fundamentales de la biomecánica de la muñeca y mano. 2. Elaborar un trabajo escrito basándose en los apuntes de clase, agregando imagenes, esquemas, información complementaria y fuentes bibliográficas, el cual deberá ser enviado a plataforma para su revisión. <p>3 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad:</p> <p>Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donald A. Neuman. Fundamentos de Rehabilitación Física. • Adriana Guzman. Manual de Fisiologia Articular. • Kapandji. Fisiología Articular. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se utilizara la rubrica Apuntes de clase y trabajo escrito</p>
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 16: Práctica de laboratorio de anatomía palpatoria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Palpar las diferentes articulaciones de la muñeca y mano, diferenciando las estructuras, en base a la práctica guiada por parte del facilitador. 2. Realizar un body paint de los diferentes huesos de la mano, tomar fotografías e integrarlas en un documento donde explicará 	<p>Tipo de actividad:</p> <p>Aula () Plataforma (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atlas de anatomia • Modelos anatomicos • Plumones • Pintacaritas

<p>la biomecánica de las articulaciones y función muscular.</p> <p>3. Como actividad de plataforma elaborar un reporte de la práctica realizada y complementarlo con imágenes anatómicas.</p> <p>1 hr. Plataforma 3 hrs. Laboratorio</p>	<p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica práctica de laboratorio y reporte de práctica</p>
<p>Evaluación formativa:</p> <p>Para la evaluación formativa se consideran los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos afecto - emocionales: Responsabilidad, Puntualidad y asistencia, Participación, Respeto al docente y sus compañeros e instalaciones • Portafolio de evidencia: Portada, semblanza, tablas de contenido, introducción, secuencia didáctica, Contenido temático, reflexión y conclusión, aportaciones personales. • Evidencias de competencia: Glosario, Trabajo en clase <p>Evaluación estandarizada:</p> <p>Aprobar la actividad de autoevaluación del elemento de competencia en los periodos establecidos por la institución.</p>	
<p>Fuentes de información</p>	
<p>1. A. I. Kapandji. (2011). Fisiología Articular. Editorial Panamericana</p> <p>2. Donal A. Neumann. (2007). Fundamentos de la Rehabilitación Física. Editorial Paidotribo.</p> <p>3. Guzmán A. (2007). Manual de fisiología articular. Editorial Manual Moderno</p>	

Elemento de competencia 3: Valorar las generalidades de la cinemática, anatomía y biomecánica de sacro, columna lumbar, torácica, costillas y cervicales para analizar el movimiento artrocinemático y osteocinemático, considerando las variantes anatómicas y las fuerzas que influyen en los diferentes tejidos así como el End Feel.

EC3 Fase I: Anatomía y biomecánica de sacro y columna lumbar

Contenido: Generalidades de sacro y columna lumbar. Anatomía de sacro y columna lumbar. Cinemática de sacro y columna lumbar. Artrocinematia de las articulaciones de sacro y columna lumbar. Cinética del sacro y columna lumbar. End feel de las articulaciones.

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 17: Apuntes de clase y mapa conceptual

1. Realizar apuntes de clase de los temas impartidos por el facilitador, plasmando los conceptos fundamentales de la biomecánica de sacro y la columna lumbar.
2. Elaborar un mapa conceptual basándose en los apuntes de clase, agregando imagenes, esquemas, información complementaria y fuentes bibliográficas, el cual deberá ser enviado a plataforma para su revisión.

3 hrs. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
 Grupal () Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Donald A. Neuman. Fundamentos de Rehabilitacion Fisica.
- Adriana Guzman. Manual de Fisiologia Articular.
- Kapandji. Fisiología Articular.

Criterios de evaluación de la actividad:

Se utilizara la rubrica [Apuntes de clase](#) y rúbrica [mapa conceptual](#)

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 18: Práctica de laboratorio de anatomía palpatoria

1. Palpar las diferentes articulaciones del sacro y columna lumbar, diferenciando las estructuras, en base a la práctica guiada por parte del facilitador, valorando si el movimiento fisiologico y accesorio es normal o patológico.
2. Realizar un body paint de los diferentes músculos, tomar fotografías e integrarlas en un documento donde explicará la biomecánica de las articulaciones y funcion muscular.
3. Como actividad de plataforma elaborar un reporte de la práctica realizada y complementarlo con imágenes anatomias.

1 hr. Plataforma
 3 hrs. Laboratorio

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma (X) Laboratorio (X)
 Grupal () Individual () Equipo (X)

Recursos:

- Atlas de anatomía
- Modelos anatómicos
- Plumones
- Pintacaritas

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica práctica de laboratorio](#) y [reporte de práctica](#)

EC3 Fase II: Anatomía y biomecánica de columna torácica y costillas

Contenido: Generalidades de columna torácica y costillas. Anatomía de columna torácica y costillas. Cinemática de columna torácica y costillas. Artrocinematia de las articulaciones de columna toracica y costillas. Cinética del columna torácica y costillas. End feel de las articulaciones.

EC3 F2 Actividad de aprendizaje 19: Apuntes de clase y síntesis

1. Realizar apuntes de clase de los temas impartidos por el facilitador, plasmando los conceptos fundamentales de la biomecánica

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
 Grupal () Individual (X) Equipo ()

Recursos:

<p>de la columna torácica y costillas.</p> <p>2. Elaborar una síntesis basándose en los apuntes de clase, agregando imágenes, esquemas, información complementaria y fuentes bibliográficas, el cual deberá ser enviado a plataforma para su revisión.</p> <p>3 hrs. Aula</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Donald A. Neuman. Fundamentos de Rehabilitación Física • Adriana Guzman. Manual de Fisiología Articular. • Kapandji. Fisiología Articular. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se utilizará la rúbrica Apuntes de clase y rúbrica de síntesis</p>
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 20: Práctica de laboratorio de anatomía palpatoria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Palpar las diferentes articulaciones de la columna torácica y costillas, diferenciando las estructuras, en base a la práctica guiada por parte del facilitador. 2. Realizar un body paint de los diferentes músculos de la espalda, tomar fotografías e integrarlas en un documento donde explicará la biomecánica de las articulaciones y función muscular. 3. Como actividad de plataforma elaborar un reporte de la práctica realizada y complementarlo con imágenes anatómicas. <p>1 hr. Plataforma 3 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad:</p> <p>Aula () Plataforma (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atlas de anatomía • Modelos anatómicos • Plumones • Pintacaritas <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Práctica de laboratorio y reporte de práctica</p>
<p>EC3 Fase III: Anatomía y biomecánica de columna cervical y ATM</p>	
<p>Contenido: Generalidades de columna cervical y ATM. Anatomía de columna cervical y ATM. Cinemática de columna cervical y ATM. Artrocinemática de las articulaciones columna cervical y ATM. Cinética de columna cervical y ATM. End feel de las articulaciones.</p>	
<p>EC3 F3 Actividad de aprendizaje 21: Apuntes de clase y cuadro sinóptico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar apuntes de clase de los temas impartidos por el facilitador, plasmando los conceptos fundamentales de la biomecánica del cuello y ATM. 2. Elaborar un cuadro sinóptico basándose en los apuntes de clase, agregando imágenes, esquemas, información complementaria y fuentes bibliográficas, el cual deberá ser enviado a plataforma para su revisión. <p>3 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad:</p> <p>Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donald A. Neuman. Fundamentos de Rehabilitación Física. • Adriana Guzman. Manual de Fisiología Articular. • Kapandji. Fisiología Articular. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se utilizarán las rúbricas Apuntes de clase y cuadro sinóptico</p>
<p>EC3 F3 Actividad de aprendizaje 22: Práctica de laboratorio de anatomía palpatoria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Palpar las diferentes articulaciones de la columna cervical y ATM, diferenciando las estructuras, en base a la práctica guiada por 	<p>Tipo de actividad:</p> <p>Aula () Plataforma (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p>

<p>parte del facilitador.</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizar un body paint de los diferentes musculos del cuello, tomar fotografías e integrarlas en un documento donde explicará la biomecánica de las articulaciones y función muscular. Como actividad de plataforma elaborar un reporte de la práctica realizada y complementarlo con imágenes anatomías. <p>1 hr. Plataforma 3 hrs. Laboratorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> Atlas de anatomía Modelos anatómicos Plumones Pintacaritas <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica práctica de laboratorio y reporte de prácticas</p>	
<p>EC3 F3 Actividad de aprendizaje 23: Portafolio</p> <p>Integrar el material generado durante el semestre y lo subirá a manera de portafolio a la plataforma educativa, este debera ser complementado con informacion extra, portada, introducción y conclusión.</p> <p>2 hrs. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad:</p> <p>Aula () Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Plataforma Computadora Atlas de anatomia Videos Apuntes de clase Imagenes generadas durante las clases <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica portafolio</p>	
<p>Evaluación formativa:</p> <p>Para la evaluacion formativa se consideran los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aspectos afecto - emocionales: ResponsabilidadPuntualidad y asistenciaParticipacionRespeto al docente y sus compañeros e instalaciones Portafolio de evidencia Portada, semblanza, tablas de contenido, introduccion, secuencia didactica, Contenido tematico, reflexion y conclusion, aportaciones prsonales. Evidencias de competencia: Glosario, Trabajo en clase <p>Evaluación estandarizada:</p> <p>Aprobar la actividad de autoevaluación del elemento de competencia en los periodos establecidos por la institución.</p>		
<p>Fuentes de información</p>		
<ol style="list-style-type: none"> A. I. Kapandji. (2011). Fisiologia Artcular. Editorial Panamericana Donal A. Neumann. (2007). Fundamentos de la Rehabilitación Física. Editorial Paidotribo. Guzmán A. (2007). Manual de Fisiologia Articular. Editorial Manual Moderno 		
<p>Políticas</p>	<p>Metodología</p>	<p>Evaluación</p>

<p>El alumno deberá portar el uniforme adecuadamente conforme al reglamento de fisioterapia del UES, en todo momento fuera y dentro del aula.</p> <p>Entrada al aula. Absolutamente no tolerancia para entrar tarde a clases, todos los alumnos deberán presentarse a tiempo.</p> <p>Asistencia. Cumplir con el 80% de la asistencia obligatoria, para tener derecho a ser evaluado al final de cada elemento de competencia. Restricción en el uso del teléfono.</p> <p>Queda prohibido el uso del teléfono móvil en el aula. El teléfono móvil deberá estar en modo "silencio o de vibrar" durante la clase, en caso de recibir una llamada, esta podrá ser contestada siempre y cuando lo haga fuera del aula y con el permiso del profesor.</p> <p>Entrada al Laboratorio. Absolutamente no tolerancia para entrar tarde a clases, todos los alumnos deberán presentarse a tiempo.</p> <p>Respetar instalaciones y hacer un buen uso del material, no se permite utilizar ningún material sin autorización de algún maestro del área de fisioterapia.</p> <p>Se podrá utilizar ropa deportiva o cómoda para prácticas solo en el horario establecido. No podrá asistir a la práctica si no llega con el uniforme y no podrá asistir a las demás clases si no porta el mismo.</p> <p>Asistencia. Cumplir con el 100% de la asistencia obligatoria, para tener derecho a ser evaluado al final de cada elemento de competencia.</p> <p>Restricción en el uso del teléfono. Queda prohibido el uso del teléfono móvil en el aula. El teléfono móvil deberá estar en modo "silencio o de vibrar" durante la clase, en caso de recibir una llamada, esta podrá ser contestada siempre y cuando lo</p>	<p>Para alcanzar la competencia del curso deberás seguir la metodología que a continuación se sugiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El curso consta de clases presenciales y horas de laboratorio. • Mostrar asistencia y puntualidad en las clases presenciales. • En las actividades de las clases presenciales se generarán evidencias que deberás presentar en físico y clases de laboratorio se generan evidencia que se presentaran en plataforma UES. • Revisar oportunamente la Plataforma en la sección de actividades, leer con detenimiento cada actividad. Realizar la actividad propuesta individualmente (o en equipo, cuando así se indique), aplicando los conocimientos adquiridos. • Cuando sea requerido, deberás enviar un archivo desde la sección de actividades de esta plataforma. Al final de cada Elemento de Competencia, se encuentran ligas a las Rubricas, deberás revisarlas, para que estés enterado sobre cómo se evaluará cada actividad. • Siempre que sea posible, comparte tus dudas con el profesor para una asesoría personal. El horario en que el docente podrá resolver dudas será el estipulado en su 	<p>Evidencias de la competencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos en plataforma, trabajos escritos • Análisis • Exposiciones • Participación en clases prácticas. • Investigación <p>Aspectos afectivos- emocionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disposición para aprender. • Participación congruente en la clase. <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación con exámenes prácticos, utilizar check list creado por el docente. • Responsabilidad. • Traer a la clase el material de trabajo sugerido por el facilitador (manuales, recursos en plataforma, libros, Goniometro). <p>Portafolio: Digital o impreso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portada. • Tabla de contenidos. • Semblanza. • Secuencia didáctica. • Rubricas. <p>Evidencias de curso que incluye tareas, trabajos y evaluaciones de cada elemento de competencia.</p> <p>Para efectos de evaluación del curso, este se apegara a lo descrito en el Artículo 55 del Reglamento Escolar del Modelo Educativo de la UES, a través de la siguiente tabla de nivel equivalente numérico:</p> <p>Competente Sobresaliente = 10 Competente Avanzado = 9</p>
--	--	--

haga fuera del aula y con el permiso del profesor.	horario de permanencia.	Competente Intermedio = 8 Competente Básico = 7 No Aprobado = 6
--	-------------------------	---