

Curso: FISILOGIA DEL EJERCICIO		Horas aula: 2
Clave: FIT01A2		Horas plataforma: 1
Antecedentes: BIO44A1		Horas laboratorio: 2
Competencia del área:	Competencia del curso: Describir el funcionamiento del cuerpo humano durante la actividad física o deportiva, identificando los cambios funcionales con la finalidad de establecer estrategias para mejorar el desempeño y rendimiento físico.	
Elementos de competencia:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer los conceptos básicos de fisiología así como la relación del sistema musculo esquelético y nervioso considerando la anatomía y fisiología del cuerpo humano, con el fin de entender su funcionamiento e identificar los cambios que se presenten. 2. Reconocer la relación que existe entre sistema cardiorespiratorio, gasto cardíaco y componentes sanguíneos con la finalidad de identificar la influencia de estos componentes en el deporte, identificando los cambios fisiológicos que ocurren en el cuerpo humano. 3. Describir la relación aeróbica y anaeróbica así como la composición corporal en el deporte, identificando los cambios funcionales, con la finalidad de establecer estrategias para mejorar el desempeño y rendimiento físico. 		
Perfil del docente:		
Licenciado en Fisioterapia, preferentemente con posgrado afín al área. Experiencia en Docencia de mínimo 2 años. Dominio de técnicas de enseñanza, manejo de software, planeación del programa de clases; evalúa y planifica procesos de enseñanza y 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		Noviembre 2018
Última actualización:		
Autorizó: Coordinación de Procesos Educativos		Diciembre 2018

Elemento de competencia 1: Conocer los conceptos básicos de fisiología así como la relación del sistema musculoesquelético y nervioso considerando la anatomía y fisiología del cuerpo humano, con el fin de entender su funcionamiento e identificar los cambios que se presenten.

EC1 Fase I: Fisiología del Ejercicio y Bases del Entrenamiento

Contenido: Introducción, Conceptos y Planteamiento.

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 1: Collage de Fisiología

Elaborar un collage de manera individual, en una cartulina, con imágenes que demuestren su perspectiva acerca de la materia y en el aula explicarán su collage ante el grupo.

1 hr. Aula

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Computadora
- Cartulina
- Imágenes
- Colores
- Plumones

Criterios de evaluación de la actividad:

Se evaluará con la [rúbrica de collage](#)

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 2: Reporte escrito

Elaborar un reporte escrito de una cuartilla, donde se muestre la relación que existe entre la fisiología del ejercicio y fisioterapia, así como la importancia que se tiene en la comunidad con la finalidad de determinar la repercusión social. Debe contener lo siguiente:

- Portada
- Introducción
- Desarrollo
- Conclusión

1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Computadora
- Plataforma

Criterios de evaluación de la actividad:

- Limpieza
- Orden
- Sin Faltas de Ortografía
- [Rúbrica reporte escrito](#)

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 3: Cuadro Sinóptico

Elaborar un cuadro sinóptico de manera individual sobre los temas vistos en clases anteriores, con el fin de reforzar los conocimientos adquiridos.

1 hr. Aula

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Hoja Blanca
- Plumones
- Imágenes

Criterios de evaluación de la actividad:

Se evaluará con la [rúbrica por cuadro sinóptico](#)

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 4: Video

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma (X) Laboratorio ()

<p>Elaborar un video donde muestre la importancia de la fisiología del ejercicio en su carrera con el fin de que demuestre la relevancia de la materia en la practica clínica de la fisioterapia. El video debe elaborarlo en equipo de 5 integrantes y debe tener una duración de 5 minutos. Se subirá a plataforma para su evaluación y retroalimentación.</p> <p>1 hr. Plataforma</p>	<p>Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cámara • Computadora • Plataforma <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Lista de cotejo que considere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coherencia • Limpieza • Orden • Duración • Contenido
<p>EC1 F1 Actividad de aprendizaje 5: Práctica de varios Test de resistencia</p> <p>Seguir los test de resistencia de Cooper, fuerza (sentadillas, lagartijas , desplantes) , Potencia (salto), velocidad en un tiempo de un minuto, de manera grupal, con la finalidad de conocer su resistencia durante el ejercicio.</p> <p>5 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma () Laboratorio (X) Grupal (X) Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cronómetro • Ropa Deportiva • Tapetes <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Lista de cotejo que contemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden • Respeto • Se realice la práctica guida por el facilitador
<p>EC1 Fase II: Fisiología muscular</p> <p>Contenido: Se explicará la estructura de sistema musculo esquelético, su clasificación, forma , estructura, tipo de fibras musculares y contracción muscular.</p>	
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 6: Maqueta</p> <p>Elaborar una maqueta contemplando las estructuras que componen la fibra muscular con la intención de reforzar lo visto en semestre anterior. Deberán elaborarla en equipos de 5 alumnos utilizando los materiales que consideren necesarios.</p> <p>1 hr. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <p>Material libre para la realización de la maqueta</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de construcción y exposición de maqueta</p>
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 7: Exposición de la contracción muscular</p> <p>Investigar, en equipos de 4 integrantes, el proceso</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p>

<p>de la contracción muscular y deberán preparar una exposición para presentarla en el aula. El facilitador reforzará el tema.</p> <p>1 hr. Aula</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cartulina • Plumones • Computadora • Videos • Libros de fisiología • Pueden usar su maqueta <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de exposición</p>
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 8: Cuadro comparativo de Fibras Musculares</p> <p>Elaborar un cuadro comparativo donde se muestre los tipos de fibras musculares y la diferencia que tienen entre ellas. Deberán realizarlo de manera individual y subirlo a plataforma para su evaluación.</p> <p>1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad:</p> <p>Aula () Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Plataforma <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica cuadro comparativo</p>
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 9: Trabajo escrito</p> <p>Elaborar un reporte escrito sobre la relación que existe entre las fibras musculares y los deportes, con el fin de identificar los tipos de fibras musculares empleadas en cada actividad física.</p> <p>1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad:</p> <p>Aula () Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Plataforma <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica trabajo escrito</p>
<p>EC1 Fase III: Control Nervioso del Movimiento</p> <p>Contenido: Se comprenderán la organización funcional del sistema motor y el control nervioso.</p>	
<p>EC1 F3 Actividad de aprendizaje 10: Cuadro Sinóptico</p> <p>Elaborar un cuadro sinóptico, de manera individual, sobre anatomía del sistema nervioso (Neuronamotora sensitiva, Neurona motora), Vías y Arco Reflejo; basándose en la exposición del facilitador sobre el tema.</p> <p>1 hr. 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"> • Hoja Blanca • Plumones • Imágenes

	<p>Criterios de evaluación de la actividad: Se evaluará en base a la rúbrica de cuadro sinóptico</p>
<p>EC1 F3 Actividad de aprendizaje 11: Trabajo escrito</p> <p>Elaborar un trabajo escrito donde ilustre por medio de imágenes la polarización y la despolarización nerviosa. Deberá realizarlo de manera individual y con una extensión de máximo 2 cuartillas.</p> <p>1 hr. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoja Blanca • Imágenes • Plumones • Computadora <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de trabajo escrito</p>
<p>EC1 F3 Actividad de aprendizaje 12: Reporte escrito</p> <p>Elaborar un reporte, de manera individual, la relación que existe entre sistema nervioso y sistema musculoesquelético con el fin de reforzar los visto en clase. Lo subirá a plataforma para su evaluación.</p> <p>1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Plataforma <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de reporte escrito</p>
<p>EC1 F3 Actividad de aprendizaje 13: Quiz</p> <p>Reafirmar mediante un quiz, de manera individual y en plataforma, de los temas visto en clases anteriores, donde contestará cinco preguntas abiertas con el fin de reforzar los conocimientos adquiridos.</p> <p>2 hrs. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plataforma • Computadora <p>Criterios de evaluación de la actividad: Valor de 5% en calificación total, son 5 preguntas 2 puntos cada una.</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: Respeto al docente y sus compañeros e instalaciones Participación Puntualidad y asistencia Responsabilidad • Portafolio de evidencia: Portada Semblanza Tablas de Contenido Introducción Secuencia 	

didáctica Contenido tematico Reflexión Conclusion

• Evidencias de competencia:

1. Realizar un manual.

Evaluación estandarizada:

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

Fuentes de información

1. J. López Chicharro, A. Fernandez Vaquero(2007),Fisiología del ejercicio,panamericana

2. Guyton &Hall(2007)Fisiología médica, ELSEVIER

Elemento de competencia 2: Reconocer la relación que existe entre sistema cardiorespiratorio, gasto cardíaco y componentes sanguíneos con la finalidad de identificar la influencia de estos componentes en el deporte, identificando los cambios fisiológicos que ocurren en el cuerpo humano.

EC2 Fase I: Cardiorespiratorio

Contenido: Funcionamiento Cardiorespiratorio, toma de signos vitales en reposo, basal y después de la actividad .

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 14: Exposición

Explicar, mediante una exposición, acerca del sistema cardiorespiratorio con la finalidad de reforzar la anatomía y fisiología del sistema. La exposición deberá ser en equipos de 5 integrantes y con un tiempo de 15 minutos como máximo.

2 hrs. Aula

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Computadora
- Cañon
- Video
- Pintarones
- Borrador

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica exposición](#)

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 15: Práctica Signos Vitales

Realizar una práctica para reconocer y aprender a tomar los signos vitales más importantes del cuerpo humano (frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y presión arterial). Lo realizarán en parejas tomándose los signos mutuamente. Deberá conocer los parametros normales, así como la medición de cada uno de los signos vitales.

3 hrs. Laboratorio

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Cronometro
- Estetoscopio
- Baumanometro
- Cuaderno
- Lápiz

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica práctica de laboratorio](#)

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 16: Práctica Signos Vitales

Realizar práctica de laboratorio donde el alumno tomará los signos vitales basales, en reposo y después de la actividad física (frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, presión arterial y temperatura) de su compañero, dado que la realizarán en parejas. Así mismo deberá realizar una carrera durante 15 minutos, con el fin de reconocer la relación que existe entre los signos vitales y la actividad física, así como las variaciones que está produce.

3 hrs. Laboratorio

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Cuaderno
- Lápiz
- Baumanometro
- Estetoscopio
- Crónometro
- Ropa Cómoda

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica práctica de laboratorio](#)

<p>EC2 F1 Actividad de aprendizaje 17: Reporte de práctica Signos Vitales en Deportistas</p> <p>Escribir un reporte donde expliquen las diferencias entre una persona sedentaria y un deportista, basándose en los resultados recaudados en la práctica, se escogerán entre los deportes que se practican en la Universidad Estatal de Sonora, explicándole al integrante del equipo la toma de sus signos vitales en reposo y después del entrenamiento. Se realizará parejas, con el objetivo de reconocer las diferencias de los resultados en los parámetros de los signos vitales en una persona sedentaria a un deportista.</p> <p>2 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma () Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cronometro • Baumanometro • Estetoscopio • Lápiz • Hoja Blanca • Computadora <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica reporte de práctica</p>
<p>EC2 F1 Actividad de aprendizaje 18: Reporte de la adaptación pulmonar y cardíaca</p> <p>Registrar, en un reporte, la adaptación cardiopulmonar que sufre un deportista en el momento del ejercicio, lo harán de manera individual con el fin de conocer los cambios que sufre el cuerpo.</p> <p>2 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma () Laboratorio (X) Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Libros de fisiología del ejercicio o deportivos • Artículos de PDF <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica reporte de práctica</p>
<p>EC2 Fase II: Gasto Cardíaco</p> <p>Contenido: ¿Qué es el gasto cardíaco?, toma del gasto cardíaco y la relación que existe con el deporte.</p>	
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 19: Exposición</p> <p>Realizar una investigación del tema gasto cardíaco, como actividad de plataforma y de forma individual. En equipos de 5 integrantes deberán preparar una exposición la cual realizarán en el aula, no deberá durar más de 15 minutos.</p> <p>2 hrs. Aula 2 hrs. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Cañón • Videos • Bibliografía sugerida en el elemento de competencia <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica exposición</p>
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 20: Práctica toma de Gasto Cardíaco</p> <p>Realizar una práctica para reconocer y aprender a tomar el gasto cardíaco, lo cual realizarán en</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p>

<p>parejas, con la finalidad de conocer los parámetros normales.</p> <p>1 hr. Plataforma 2 hrs. Laboratorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cronometro • Estetoscopio • Baumanometro • Cuaderno • Lápiz • Calculadora <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Práctica de laboratorio</p>
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 21: Práctica toma de Gasto Cardíaco</p> <p>Realizar una práctica donde tomará gasto cardíaco de un compañero, además deberá realizar una carrera durante 15 minutos, con el fin de reconocer la relación que existe entre el gasto cardíaco y la actividad física, así como las variaciones que está produce.</p> <p>2 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma () Laboratorio (X) Grupal () Individual (X) Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno • Lápiz • Crónometro • Ropa Cómoda • Calculadora <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica práctica de laboratorio</p>
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 22: Reporte de práctica Gasto Cardíaco en Deportistas</p> <p>Realizar un reporte de los cambios que existen en una persona sedentaria/deportista basandose en los resultados recaudados en la práctica; se escogerán personas entre los deportes que se practican en la UES, se le pedirá a un integrante del equipo que tome el gasto cardíaco en reposo y después de su entrenamiento.</p> <p>2 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma () Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cronometro • Lápiz • Hoja Blanca • Calculadora <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica reporte de práctica</p>
<p>EC2 Fase III: Respuestas y adaptaciones hematológicas</p> <p>Contenido: Componentes de las células sanguíneas, células Inmunitarias, sistema de coagulación y alteraciones hematológicas en el deporte.</p>	
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 23: Cuadro Sinoptico</p> <p>Elaborar un cuadro sinóptico de la constitución sanguínea: globulos rojos, globulos blancos y plaquetas, así como sus características, basándose en las explicaciones del facilitador sobre el tema.</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoja Blanca • Plumones • Imágenes

<p>1 hr. Aula</p>	<p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se evaluará de acuerdo a la rúbrica por cuadro sinoptico</p>
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 24: Exposición del Sistema de Coagulación</p> <p>Realizar una exposición del sistema de coagulación, en grupos de 5 integrantes, de 15 minutos como máximo, con el fin de relacionar la importancia que tiene con el deporte.</p> <p>1 hr. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Pintarones • Cañon • Videos <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica exposición</p>
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 25: Dibujo de células inmunitarias y función</p> <p>Ilustar las células inmunitarias por medio de un dibujo coloreado, lo realizarán de manera individual con el fin de identificar la función de cada una de ellas.</p> <p>2 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"> • Hoja Blanca • Plumones • Colores • Regla • Libros de Inmunología <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica trabajo en aula/producto</p>
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 26: Trabajo escrito Alteraciones Hematológicas</p> <p>Explicar, por medio de un trabajo escrito, las alteraciones hematológicas en el deporte: miocardiopatía Hipertrofica, anomalías de Arterias Coronarias, anemia (Anemia Megaloblastica, Anemia Hemolítica), modificaciones de los leucocitos en el ejercicio.</p> <p>2 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Imágenes <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica trabajo escrito</p>
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 27: Cuadro Sinóptico de Sustancia Dopantes</p> <p>Ejemplificar, mediante un cuadro sinóptico, las sustancias dopantes, lo realizarán de manera</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p>

<p>individual y basándose en las explicaciones del facilitador sobre el tema.</p> <p>2 hrs. Aula</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoja Blanca • Plumones • Imágenes <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se evaluará de acuerdo a la rúbrica por cuadro sinoptico</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: <ol style="list-style-type: none"> 1. Responsabilidad 2. Puntualidad y asistencia 3. Participación 4. Respeto al docente y sus compañeros e instalaciones • Portafolio de evidencia: Conclusión reflexión Contenido temático Secuencia didáctica Introducción Tablas de contenido Semblanza Portada • Evidencias de competencia: Realizar un manual. <p>Evaluación estandarizada:</p> <p>Aprobar la actividad de autoevaluación del elemento de competencia en los periodos establecidos por la institución.</p>

Fuentes de información

<ol style="list-style-type: none"> 1. J. López Chicharro, A. Fernandez Vaquero(2007),Fisiología del ejercicio,panamericana 2. Guyton &Hall(2007)Fisiología médica, ELSEVIER

Elemento de competencia 3: Describir la relación aeróbica y anaeróbica así como la composición corporal en el deporte, identificando los cambios funcionales, con la finalidad de establecer estrategias para mejorar el desempeño y rendimiento físico.

EC3 Fase I: Aeróbica y Anaeróbica

Contenido: Capacidad aeróbica y anaeróbica, cambio que sufren los pulmones, fuentes de energía.

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 28: Cuadro Sinóptico

Elaborar un cuadro sinóptico sobre la capacidad anaeróbica y aeróbica, de manera individual basándose en la investigación previa que realice del tema.

2 hrs. Aula

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Hoja Blanca
- Pulmones
- Imágenes

Criterios de evaluación de la actividad:

Se evaluará de acuerdo a la [rúbrica cuadro sinoptico](#)

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 29: Reporte escrito

Realizar un reporte escrito sobre los cambios pulmonares y cardiacos durante el ejercicio, de manera individual con el fin de reconocer la fisiología cardiopulmonar durante la actividad física.

1 hr. Aula

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Computadora
- Hojas Blancas
- Imágenes

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica reporte escrito](#)

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 30: Tabla procesos de las fuentes de energía

Elaborar una tabla donde se muestre los procesos de las fuentes de energía que existen durante el ejercicio, realizarla de manera individual con el objetivo de conocer los ciclos metabólicos para la obtención de energía durante el ejercicio.

2 hrs. Aula

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Computadora
- Hoja Blanca

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica trabajo en aula/producto](#)

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 31: Trabajo escrito

Elaborar una lista con los diferentes deportes clasificando si pertenece al grupo aeróbica o anaeróbica, lo realizarán de manera individual con el fin de identificar el tipo de deporte.

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Computadora
- Hoja Blanca

2 hrs. Plataforma	Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica trabajo escrito
EC3 Fase II: Composición Corporal Contenido: Composición Corporal , Rendimiento deportivo según su composición corporal, Ayudas Ergogénicas e Hidratación en el deporte.	
EC3 F2 Actividad de aprendizaje 32: Trabajo en aula/producto Elaborar una tabla usando imágenes sobre los tipos de composición corporal, hacerla de manera individual con el fin de identificar la composición física y como puede representarse en el deporte. 2 hrs. Aula	Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Hoja Blanca Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica trabajo en aula/producto
EC3 F2 Actividad de aprendizaje 33: Reporte escrito Elaborar un reporte escrito sobre como influye la composición corporal en el rendimiento deportivo, de manera individual, con el fin de relacionar los conceptos. 1 hr. Aula	Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Hoja Blanca Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica reporte escrito
EC3 F2 Actividad de aprendizaje 34: Mapa conceptual Elaborar un mapa conceptual que exprese cuáles son las ayudas ergogénicas en el deporte, hacerlo de manera individual y basándose en las explicaciones del facilitador sobre el tema. 2 hrs. Plataforma	Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Rotafolio • Plumones • Imágenes • Colores Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica mapa conceptual
EC3 F2 Actividad de aprendizaje 35: Presentación oral	Tipo de actividad: Aula () Plataforma () Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X)

<p>Mostrar a los deportistas de la UES, mediante una presentación oral, la importancia que tiene la hidratación durante el ejercicio físico, con el fin de expresar los conocimientos adquiridos durante el semestre reforzando lo aprendido.</p> <p>3 hrs. Laboratorio</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación digital • Videos • Rotafolios <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica presentación oral</p>
<p>EC3 Fase III: Deportes</p> <p>Contenido: Tipos de deportes, Reglas, tipos de lesiones, ejercicios terapéuticos</p>	
<p>EC3 F3 Actividad de aprendizaje 36: Exposición</p> <p>Explicar mediante una exposición un tipo de deporte incluyendo las reglas, materiales que utilizan y sus características, los cuales serán repartidos al azar a equipos de 5 integrantes.</p> <p>2 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cañon • Computadora <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica exposición</p>
<p>EC3 F3 Actividad de aprendizaje 37: Reporte de práctica</p> <p>Entrenar dos semanas con un equipo que practique el deporte que se les asignó la actividad pasada y deberán aprender las reglas, materiales y movimientos de manera práctica. Elaborar un reporte sobre lo vivido en la práctica plasmando los aprendizajes obtenidos.</p> <p>3 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma () Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ropa deportiva • Botella de agua • Toalla <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica reporte de práctica</p>
<p>EC3 F3 Actividad de aprendizaje 38: Exposición</p> <p>Investigar, como actividad de plataforma, las lesiones más comunes en el deporte que escogieron anteriormente, respetando los 5 integrantes del equipo. Con los resultados de la investigación prepararán una exposición oral y la presentarán, preferentemente a los deportistas, con la finalidad de prevenir dichas lesiones.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Hojas Blancas • Cañon • Trípticos <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se calificará en base a la rúbrica de exposición</p>

<p>EC3 F3 Actividad de aprendizaje 39: Práctica Ejercicios Funcionales</p> <p>Ejemplificar una serie de ejercicios funcionales según el deporte escogido anteriormente, en equipos de 5 integrantes, con la finalidad de integrar los conocimientos adquiridos en la asignatura.</p> <p>3 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma () Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Cañon <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica práctica de laboratorio</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 Conclusión • Evidencias de competencia: • Realizar un manual. <p>Evaluación estandarizada:</p> <p>Aprobar la actividad de autoevaluación del elemento de competencia en los periodos establecidos por la institución.</p>

Fuentes de información

1. J. López Chicharro, A. Fernandez Vaquero(2007), Fisiología del ejercicio, panamericana
2. Guyton & Hall(2007) Fisiología médica, ELSEVIER

Políticas	Metodología	Evaluación
<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.</p> <p>Restricción en el uso del teléfono. Queda prohibido el uso del teléfono</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 generaran evidencias que deberás presentar en físico y 	<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>móvil en el aula.</p> <p>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 haga fuera del aula y con el permiso del profesor.</p>	<p>clases de laboratorio se generan evidencias que se presentarán en plataforma UES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 horario de permanencia. 	<p>Laboratorio: Evaluación con exámenes prácticos, utilizar check list creado por el docente.</p> <p>Responsabilidad: Traer a la clase el material de trabajo sugerido por el facilitador (manuales, recursos en plataforma, libros, Goniometro, pintacaritas).</p> <p>Portafolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Digital o impreso • 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 apegará 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</p> <p>Competente Avanzado = 9</p> <p>Competente Intermedio = 8</p> <p>Competente Básico = 7</p> <p>No Aprobado = 6</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------