



DIRECTORIO

Lic. Emilio Chuayffet Chemor
Secretario de Educación

Dr. Fernando Serrano Migallón
Subsecretario de Educación Superior

Mtro. Héctor Arreola Soria
Coordinador General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas

Dr. Gustavo Flores Fernández
Coordinador de Universidades Politécnicas.



PÁGINA LEGAL

Participantes

Mtro. Mario Francisco. Flores Audelo - Universidad Politécnica de Sinaloa

Mtro. José Manuel Lizárraga Velarde - Universidad Politécnica de Sinaloa

Primera Edición: 2013

DR © 2013 Coordinación de Universidades Politécnicas.

Número de registro:

México, D.F.

ISBN-----



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
PROGRAMA DE ESTUDIOS	6
FICHA TÉCNICA.....	7
DESARROLLO DE LA PRÁCTICA O PROYECTO.....	9
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
GLOSARIO.....	¡Error! Marcador no definido.
BIBLIOGRAFÍA	21



INTRODUCCIÓN

El origen etimológico del término *ejercicio*, proviene del latín *exercitium*, que era la forma de los romanos para referirse a la actividad física que involucraba movimientos corporales repetidos. En la actualidad, se define al ejercicio como: *“actividad física, siendo planeado, estructurado y repetitivo, además de tener como propósito mejorar, recuperar y mantener, uno o más de los componentes de la aptitud física”*.

La fisiología del ejercicio y la terapia física se encuentran íntimamente relacionadas, ya que la fisiología del ejercicio es: “la ciencia que estudia el funcionamiento, interacciones y modificaciones de los órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano durante el ejercicio físico, desde el nivel molecular hasta el funcionamiento del cuerpo entero. Además de estudiar los mecanismos que limitan el rendimiento y funcionamiento de los órganos y sistemas en condiciones de estrés severo.

La asignatura brinda al estudiante el conocimiento de los mecanismos que hay que vigilar cuando aplican técnicas de terapia física enfocadas a la rehabilitación y preparación física, estimando de acuerdo a las capacidades físicas de cada paciente, la intensidad y volumen de ejercicio necesario para producir un incremento, recuperación o mejora de una función o capacidad física.

PROGRAMA DE ESTUDIOS

PROGRAMA DE ESTUDIO	
DATOS GENERALES	
NOMBRE DEL PROGRAMA EDUCATIVO:	Licenciatura en Terapia Física
OBJETIVO DEL PROGRAMA EDUCATIVO:	Formar profesionales competentes con un alto sentido humanístico y social, capaces de diagnosticar, aplicar métodos y técnicas en terapia física, orientados a solucionar alteraciones neuromusculoesqueléticas que afectan al ser humano en su conjunto median
NOMBRE DE LA ASIGNATURA:	Fisiología del Ejercicio
CLAVE DE LA ASIGNATURA:	PIE-ES
OBJETIVO DE LA ASIGNATURA:	El alumno será capaz de comprender el funcionamiento del organismo durante el ejercicio, así como las adaptaciones de órganos y sistemas al entrenamiento físico.
TOTAL HORAS DEL CUATRIMESTRE:	90
FECHA DE EMISIÓN:	Mayo 2013
UNIVERSIDADES PARTICIPANTES:	Universidad Politécnica de Sinaloa

CONTENIDOS PARA LA FORMACIÓN			ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE										EVALUACIÓN		OBSERVACIÓN				
UNIDADES DE APRENDIZAJE	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	TÉCNICAS SUGERIDAS		ESPACIO EDUCATIVO			MOVILIDAD FORMATIVA		MATERIALES REQUERIDOS	EQUIPOS REQUERIDOS	TOTAL DE HORAS				TÉCNICA	INSTRUMENTO		
			PARA LA ENSEÑANZA (PROFESOR)	PARA EL APRENDIZAJE (ALUMNO)	AULA	LABORATORIO	OTRO	PROYECTO	PRÁCTICA			Presencial	NO Presencial	Presencial				NO Presencial	
UNIDAD I SISTEMAS ENERGÉTICOS EN EL EJERCICIO	<p>Al completar la unidad de aprendizaje, el alumno será capaz de:</p> <p>1.1 Describir el proceso de transferencia de energía durante el ejercicio.</p> <p>1.2 Identificar las diferentes demandas energéticas de los tres tipos de músculo esquelético.</p> <p>1.3 Conocer los sustra</p>	<p>EP1: Creación de un diagrama de flujo que detalle las rutas de transferencia de energía desceudo a la demanda energética muscular durante la actividad física.</p> <p>EC1: Exposición por equipos de trabajo donde se analice de</p>	Instrucción programada, exposición	Elaboración de redes semánticas y mapas conceptuales	x	x	NA	NA	NA	NA	<p>*Bibliografías</p> <p>*Diapositivas</p> <p>*Películas</p> <p>*otros artículos</p>	<p>*Computadora</p> <p>*Cañon,</p> <p>*Señalador</p>	2	1	2	1	Campo	Evidencia de producto y rúbrica de exposición	Aula o Taller
UNIDAD II RESPUESTAS Y ADAPTACIONES AL EJERCICIO	<p>Al completar la unidad de aprendizaje, el alumno será capaz de:</p> <p>2.1 Describir las respuestas cardiovasculares al ejercicio y sus mecanismos de adaptación.</p> <p>2.2 Describir las respuestas pulmonares al ejercic</p>	<p>EP1: Elaboración de mapa conceptual de los procesos de adaptación y los cambios que ocasionan en los diferentes órganos con la aplicación de ejercicio.</p>	Instrucción programada, exposición	Elaboración de redes semánticas y mapas conceptuales	x	x	NA	NA	NA	NA	<p>*Bibliografías</p> <p>*Diapositivas</p> <p>*Películas</p> <p>*otros artículos</p>	<p>*Computadora</p> <p>*Cañon,</p> <p>*Señalador</p>	2	1	2	1	Campo	Evidencia de producto	Aula o Taller
UNIDAD III FISILOGIA DEL EJERCICIO CLINICA	<p>Al completar la unidad de aprendizaje, el alumno será capaz de:</p> <p>3.1 Identificar las diferencias que hay en los procesos adaptativos al ejercicio de acuerdo a la edad y el género.</p> <p>3.3 Conoc</p>	<p>EC1: Exposición en equipo de las principales complicaciones de las patologías revisadas</p> <p>EP1: Elaboración de un protocolo de ejercicios para beneficiar la calidad de vida de los pacientes afectado por alguna de las condiciones mencionadas.</p>	Instrucción programada, exposición	Elaboración de redes semánticas y trabajo grupal.	x	x	NA	NA	NA	NA	<p>*Bibliografías</p> <p>*Diapositivas</p> <p>*Películas</p> <p>*otros artículos</p>	<p>*Computadora</p> <p>*Cañon,</p> <p>*Señalador</p>	2	1	2	1	Campo	Evidencia de producto y rúbrica de exposición	Aula o Taller



FICHA TÉCNICA

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Nombre:	Fisiología del Ejercicio
Clave:	FIE-ES
Justificación:	Es importante para que el alumno pueda identificar y describir todos los procesos adaptativos que realiza el cuerpo al ser sometido al ejercicio y pueda así aplicarlo en sus programas de rehabilitación y preparación física.
Objetivo:	El alumno será capaz de comprender el funcionamiento del organismo durante el ejercicio, así como las adaptaciones de órganos y sistemas al entrenamiento físico.
Habilidades:	Identifica las diferentes estructuras del organismo, Identificar el funcionamiento de cada órgano de cuerpo humano, Describir el funcionamiento de cada sistema corporal, Describir la función de cada sistema corporal, Determina las alteraciones que presenten los diferentes sistemas y estructuras del organismo, Identificar los cambios bioquímicos a nivel celular durante el ejercicio, Diseñar un programa de terapia física de
Competencias genéricas a desarrollar:	Capacidades para análisis y síntesis; para aprender; para resolver problemas; para aplicar los conocimientos en la práctica; para adaptarse a nuevas situaciones; para cuidar la calidad; para gestionar la información; y para trabajar en forma autónoma y en equipo.

Capacidades a desarrollar en la asignatura	Competencias a las que contribuye la asignatura
Determinar el funcionamiento de cada sistema del cuerpo humano reuniendo la información de la exploración física y de resultados de gabinete, para documentar la historia clínica del paciente	Integrar programas de terapia física de acuerdo a los resultados del diagnóstico y el discernimiento ante la problemática especial de cada paciente para una atención individualizada.

Estimación de tiempo (horas) necesario para transmitir el aprendizaje al alumno, por Unidad de Aprendizaje:	Unidades de aprendizaje	HORAS TEORÍA		HORAS PRÁCTICA	
		presencial	No presencial	presencial	No presencial
	Sistemas Energéticos en el ejercicio	2	1	2	1
	Respuestas y adaptaciones al ejercicio.	2	1	2	1

	Fisiología del ejercicio clínica	2	1	2	1
Total de horas por cuatrimestre:	90 horas				
Total de horas por semana:	6 horas				
Créditos:	6				



Subsistema de
Universidades
Politécnicas

DESARROLLO DE LA UNIDAD I SISTEMAS ENERGÉTICOS EN EL EJERCICIO

Nombre de la asignatura:	Fisiología del ejercicio		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:	UNIDAD I Sistemas energéticos en el ejercicio		
Número:	1	Duración (horas) :	30 horas
Resultado de aprendizaje:	*Describir el proceso de transferencia de energía durante el ejercicio. * Identificar las diferentes demandas energéticas de los tres tipos de músculo esquelético. *Conocer los sustratos energéticos que proceden de las reservas del organismo y de la ingesta diaria de nutrientes. *Conocer los procesos metabólicos que ayudan a satisfacer la demanda energética durante el ejercicio.		
Requerimientos (Material o equipo):	Cañón para proyectar y laptop		
Actividades a desarrollar:	Instrucción directa sobre la temática de la fisiología de los procesos de formación de energía en el cuerpo. Actividad focal introductoria sobre la importancia y propiedades de cada sistema energético. Instrucción Programada. Experiencia estructurada. Lectura comentada		
Evidencias a las que contribuye al desarrollo de la unidad de aprendizaje:	EP1: Creación de un diagrama de flujo que detalle las rutas de transferencia de energía de acuerdo a la demanda energética muscular durante la actividad física. EC1: Exposición por equipos de trabajo donde se analice de acuerdo a la demanda energética muscular, los diversos ejercicios empleados en la terapia física y en la práctica del ejercicio enfocado a la salud.		



Subsistema de
**Universidades
Politécnicas**

DESARROLLO DE LA UNIDAD II RESPUESTAS Y ADAPTACIONES AL EJERCICIO

Nombre de la asignatura:	Fisiología del ejercicio		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:	UNIDAD II Respuestas y adaptaciones al ejercicio		
Número:	2	Duración (horas) :	30 horas
Resultado de aprendizaje:	*Describir las respuestas cardiovasculares al ejercicio y sus mecanismos de adaptación. *Describir las respuestas pulmonares al ejercicio y sus mecanismos de adaptación. *Describir las respuestas y adaptaciones neuroendocrinas al ejercicio. *Describir las respuestas y adaptaciones renales al ejercicio. *Describir las respuestas y adaptaciones gastrointestinales al ejercicio.		
Requerimientos (Material o equipo):	Cañón para proyectar y laptop		
Actividades a desarrollar:	Instrucción directa sobre la temática de la fisiología de los procesos de formación de energía en el cuerpo. Actividad focal introductoria sobre la importancia y propiedades de cada sistema energético. Instrucción Programada. Experiencia estructurada. Lectura comentada		
Evidencias a las que contribuye al desarrollo de la unidad de aprendizaje:	EP1: Elaboración de mapa conceptual de los procesos de adaptación y los cambios que ocasionan en los diferentes órganos con la aplicación de ejercicio.		



Subsistema de
Universidades
Politécnicas

DESARROLLO DE LA UNIDAD III FISILOGIA DEL EJERCICIO CLINICA

Nombre de la asignatura:	Fisiología del ejercicio		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:	UNIDAD III Fisiología del ejercicio clinica		
Número:	3	Duración (horas) :	30 horas
Resultado de aprendizaje:	*Identificar las diferencias que hay en los procesos adaptativos al ejercicio de acuerdo a la edad y el género. *Conocer los beneficios del ejercicio en pacientes con lesión medular. *Conocer los beneficios del ejercicio en pacientes con osteoporosis. *Conocer los beneficios del ejercicio en pacientes con Diabetes Mellitus. *Conocer los beneficios del ejercicio en pacientes con Obesidad.		
Requerimientos (Material o equipo):	Cañón para proyectar y laptop		
Actividades a desarrollar:	Instrucción directa sobre la temática de la fisiología de los procesos de formación de energía en el cuerpo. Actividad focal introductoria sobre la importancia y propiedades de cada sistema energético. Instrucción Programada. Experiencia estructurada. Lectura comentada		
Evidencias a las que contribuye al desarrollo de la unidad de aprendizaje:	EC1: Exposición en equipo de las principales complicaciones de las patologías revisadas. EP1: Elaboración de un protocolo de ejercicios para beneficiar la calidad de vida de los pacientes afectado por alguna de las condiciones mencionadas.		



Instrumentos de Evaluación



Subsistema de
Universidades
Politécnicas

**RUBRICA PARA DIAGRAMA DE FLUJO RUTAS DE
TRANSFERENCIA DE ENERGÍA DE ACUERDO A LA
DEMANDA ENERGÉTICA MUSCULAR DURANTE LA
ACTIVIDAD FÍSICA.**

Aspecto a evaluar	Competente 10	Independiente 9	Básico avanzado 8	Básico umbral 7	Insuficiente 0
Análisis de la información (4 puntos)	El diagrama de flujo presenta de manera esquemática las ideas principales, de los sistemas anaeróbico aláctico, anaeróbico láctico y aeróbico. El contenido y presentación define las diferentes funciones y propiedades con base en mínimo de cuatro características por sistema.	El diagrama de flujo presenta de manera esquemática las ideas principales, de los sistemas anaeróbico aláctico, anaeróbico láctico y aeróbico. El contenido y presentación define las diferentes funciones y propiedades con base en mínimo de tres características por sistema.	El diagrama de flujo presenta de manera esquemática las ideas principales, de los sistemas anaeróbico aláctico, anaeróbico láctico y aeróbico. El contenido y presentación define las diferentes funciones y propiedades con base en mínimo de dos características por sistema.	El diagrama de flujo presenta de manera esquemática las ideas principales, de los sistemas anaeróbico aláctico, anaeróbico láctico y aeróbico. El contenido y presentación define las diferentes funciones y propiedades con base en mínimo de una característica por sistema.	No presenta.
Organización de la información (3 puntos)	Integra los conceptos centrales de manera jerarquizada, sistemática y ordenada.	La distribución de la información es ordenada y plantea parte de los conceptos centrales.	La información es difusa y no permite comprender con claridad las semejanzas y diferencias dentro del cuadro	La forma en que presenta la información es confusa y carece de distribución de temas y subtemas.	Los contenidos no están divididos, no se aprecian las semejanzas y diferencias, no existe jerarquía ni orden de la información.
Forma (2 puntos)	El trabajo se presenta en un cuadro con una correcta identificación de los grupos funcionales que identifican estructura y función. Una vez verificado el trabajo se presenta con una correcta redacción,	La información cumple con las características de los procesos establecidos y se presenta de manera clara y concisa. No presenta todos los elementos solicitados, ni el formato.	Los contenidos son mínimos y falta identificar mayor número de semejanzas y diferencias dentro de los temas comparados. No se presenta con completa claridad la información desarrollada ni elementos solicitados y el	Los contenidos desarrollados son mínimos y no presenta con claridad los criterios de diferencias y semejanzas requeridos para evaluar la elaboración del cuadro. Carece de orden y limpieza en su presentación.	Calidad y limpieza nula. La presentación no incluye el mínimo de formalidad. Incurre en constantes errores ortográficos. No incluye los elementos solicitados ni con el formato

	calidad, limpieza y con los elementos solicitados y el formato.		formato no cumple con todas las características.	No cumple con el formato solicitado ni el formato.	especificado.
Actitud (1 punto)	El alumno entrega en tiempo el cuadro comparativo.	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso no mayor a las 24 horas.	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso mayor a las 24 horas y menor a 48 horas	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso mayor a las 48 horas y menor a las 72 horas.	El alumno no entrega en tiempo el cuadro comparativo.



**GUIA DE OBSERVACIÓN PARA EXPOSICION
SOBRE LA DEMANDA ENERGÉTICA MUSCULAR
EN LOS EJERCICIOS DE TERAPIA FISICA Y
EJERCICIO PARA LA SALUD.**

INSTRUCCIONES

Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.

Valor del reactivo	Característica a cumplir (Reactivo)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
10%	Puntualidad para iniciar y concluir la exposición.			
10%	Esquema de diapositiva. Colores y tamaño de letra apropiada. Sin saturar las diapositivas de texto, cumpliendo con la regla 7 x 7 (no más de 7 líneas por diapositiva, no más de 7 palabras por línea) Resaltar temas y palabras claves.			
5%	Portada: Nombre de la escuela (logotipo), Carrera, Asignatura, Tema de la presentación, Profesor, Alumnos, Matricula, Grupo, Lugar y fecha de entrega. 1. Formato: Fuentes de información 2. Contenidos alineados 3. Tamaño en títulos, subtítulos y texto. Respeto las indicaciones. 4. Tipografía permitida: Avant Garde, Arial, Bookman, Courier, Geneva, Helvética, Mónaco, New York o Times Roman 5. Interlineado de 1.5			
10%	Ortografía (cero errores ortográficos).			
10%	Exposición. a. Utiliza las diapositivas como apoyo, no lectura.			
15%	b. Desarrollo del tema fundamentado y con una secuencia estructurada. Introducción, secuencia y conclusión.			
5%	c. Organización de los integrantes del equipo.			
5%	d. Manejo de su lenguaje corporal (postura, movimiento de las manos).			
25%	e. Dominio del tema. Habla con seguridad, domina el tema.			
5%	Apariencia y arreglo personal. (pantalón o falda, blusa o camisa y zapatos de vestir)			
100.%	CALIFICACIÓN:			



**RUBRICA PARA MAPA CONCEPTUAL
PROCESOS DE ADAPTACION Y LOS CAMBIOS
QUE OCASIONAN EN LOS DIFERENTES
ORGANOS CON LA APLICACION DE EJERCICIO**

Aspecto a evaluar	Competente 10	Independiente 9	Básico avanzado 8	Básico umbral 7	Insuficiente 0
Análisis de la información (4 puntos)	<p>El cuadro presenta de manera esquemática los diferentes procesos adaptativos que se manifiestan en el cuerpo tras la aplicación del ejercicio</p> <p>El contenido incluye los cambios que suceden en 4 órganos del cuerpo</p>	<p>El cuadro presenta de manera esquemática los diferentes procesos adaptativos que se manifiestan en el cuerpo tras la aplicación del ejercicio</p> <p>El contenido incluye los cambios que suceden en 3 órganos del cuerpo</p>	<p>El cuadro presenta de manera esquemática los diferentes procesos adaptativos que se manifiestan en el cuerpo tras la aplicación del ejercicio</p> <p>El contenido incluye los cambios que suceden en 2 órganos del cuerpo</p>	<p>El cuadro presenta de manera esquemática los diferentes procesos adaptativos que se manifiestan en el cuerpo tras la aplicación del ejercicio</p> <p>El contenido incluye los cambios que suceden en 1 órgano del cuerpo</p>	<p>No presenta</p>
Organización de la información (3 puntos)	<p>Integra los conceptos centrales de manera jerarquizada, sistemática y ordenada.</p>	<p>La distribución de la información es ordenada y plantea parte de los conceptos centrales.</p>	<p>La información es difusa y no permite comprender con claridad las semejanzas y diferencias dentro del cuadro</p>	<p>La forma en que presenta la información es confusa y carece de distribución de temas y subtemas.</p>	<p>Los contenidos no están divididos, no se aprecian las semejanzas y diferencias, no existe jerarquía ni orden de la información.</p>

<p>Forma (2 puntos)</p>	<p>El trabajo se presenta en un cuadro con una correcta identificación de los elementos que serán comparados.}</p> <p>Una vez verificado el trabajo se presenta con una correcta redacción, calidad, limpieza y con los elementos solicitados y el formato.</p>	<p>La información cumple con las características de los procesos establecidos y se presenta de manera clara y concisa.</p> <p>No presenta todos los elementos solicitados, ni el formato.</p>	<p>Los contenidos son mínimos y falta identificar mayor número de semejanzas y diferencias dentro de los temas comparados.</p> <p>No se presenta con completa claridad la información desarrollada ni elementos solicitados y el formato no cumple con todas las características.</p>	<p>Los contenidos desarrollados son mínimos y no presenta con claridad los criterios de diferencias y semejanzas requeridos para evaluar la elaboración del cuadro.</p> <p>Carece de orden y limpieza en su presentación.</p> <p>No cumple con el formato solicitado ni el formato.</p>	<p>Calidad y limpieza nula.</p> <p>La presentación no incluye el mínimo de formalidad.</p> <p>Incorre en constantes errores ortográficos.</p> <p>No incluye los elementos solicitados ni con el formato especificado.</p>
<p>Actitud (1 punto)</p>	<p>El alumno entrega en tiempo el cuadro comparativo.</p>	<p>El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso no mayor a las 24 horas.</p>	<p>El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso mayor a las 24 horas y menor a 48 horas</p>	<p>El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso mayor a las 48 horas y menor a las 72 horas.</p>	<p>El alumno no entrega en tiempo el cuadro comparativo.</p>



Subsistema de Universidades
Politécnicas

RUBRICA PARA DIAGRAMA DE FLUJO RUTAS DE TRANSFERENCIA DE ENERGÍA DE ACUERDO A LA DEMANDA ENERGÉTICA MUSCULAR DURANTE LA ACTIVIDAD FÍSICA.

Aspecto a evaluar	Competente 10	Independiente 9	Básico avanzado 8	Básico umbral 7	Insuficiente 0
Análisis de la información (4 puntos)	El Protocolo presenta de manera esquemática las ideas principales, de los ejercicios específicos para el tratamiento de la patología asignada. El contenido y presentación define los diferentes métodos para aplicar con base en mínimo de cuatro características por método.	El Protocolo presenta de manera esquemática las ideas principales, de los ejercicios específicos para el tratamiento de la patología asignada. El contenido y presentación define los diferentes métodos para aplicar con base en mínimo de tres características por método.	El Protocolo presenta de manera esquemática las ideas principales, de los ejercicios específicos para el tratamiento de la patología asignada. El contenido y presentación define los diferentes métodos para aplicar con base en mínimo de dos características por método.	El Protocolo presenta de manera esquemática las ideas principales, de los ejercicios específicos para el tratamiento de la patología asignada. El contenido y presentación define los diferentes métodos para aplicar con base en mínimo de una característica por método.	No presenta.
Organización de la información (3 puntos)	Integra los conceptos centrales de manera jerarquizada, sistemática y ordenada.	La distribución de la información es ordenada y plantea parte de los conceptos centrales.	La información es difusa y no permite comprender con claridad las semejanzas y diferencias dentro del cuadro	La forma en que presenta la información es confusa y carece de distribución de temas y subtemas.	Los contenidos no están divididos, no se aprecian las semejanzas y diferencias, no existe jerarquía ni orden de la información.
Forma (2 puntos)	El trabajo se presenta en un cuadro con una correcta identificación de los grupos funcionales que identifican estructura y función. Una vez verificado el trabajo se presenta con una	La información cumple con las características de los procesos establecidos y se presenta de manera clara y concisa. No presenta todos los elementos solicitados, ni el formato.	Los contenidos son mínimos y falta identificar mayor número de semejanzas y diferencias dentro de los temas comparados. No se presenta con completa claridad la información desarrollada ni	Los contenidos desarrollados son mínimos y no presenta con claridad los criterios de diferencias y semejanzas requeridos para evaluar la elaboración del cuadro. Carece de orden y	Calidad y limpieza nula. La presentación no incluye el mínimo de formalidad. Incurre en constantes errores ortográficos. No incluye los elementos

	correcta redacción, calidad, limpieza y con los elementos solicitados y el formato.		elementos solicitados y el formato no cumple con todas las características.	limpieza en su presentación. No cumple con el formato solicitado ni el formato.	solicitados ni con el formato especificado.
Actitud (1 punto)	El alumno entrega en tiempo el cuadro comparativo.	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso no mayor a las 24 horas.	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso mayor a las 24 horas y menor a 48 horas	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso mayor a las 48 horas y menor a las 72 horas.	El alumno no entrega en tiempo el cuadro comparativo.



Exposición en equipo de las principales complicaciones de las patologías que se benefician de la aplicación de ejercicio.

INSTRUCCIONES

Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.

Valor del reactivo	Característica a cumplir (Reactivo)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
10%	Puntualidad para iniciar y concluir la exposición.			
10%	Esquema de diapositiva. Colores y tamaño de letra apropiada. Sin saturar las diapositivas de texto, cumpliendo con la regla 7 x 7 (no más de 7 líneas por diapositiva, no más de 7 palabras por línea) Resaltar temas y palabras claves.			
5%	Portada: Nombre de la escuela (logotipo), Carrera, Asignatura, Tema de la presentación, Profesor, Alumnos, Matricula, Grupo, Lugar y fecha de entrega. 6. Formato: Fuentes de información 7. Contenidos alineados 8. Tamaño en títulos, subtítulos y texto. Respeto las indicaciones. 9. Tipografía permitida: Avant Garde, Arial, Bookman, Courier, Geneva, Helvética, Mónaco, New York o Times Roman 10. Interlineado de 1.5			
10%	Ortografía (cero errores ortográficos).			
10%	Exposición. f. Utiliza las diapositivas como apoyo, no lectura.			
15%	g. Desarrollo del tema fundamentado y con una secuencia estructurada. Introducción, secuencia y conclusión.			
5%	h. Organización de los integrantes del equipo.			
5%	i. Manejo de su lenguaje corporal (postura, movimiento de las manos).			
25%	j. Dominio del tema. Habla con seguridad, domina el tema.			
5%	Apariencia y arreglo personal. (pantalón o falda, blusa o camisa y zapatos de vestir)			
100.%	CALIFICACIÓN:			

BIBLIOGRAFÍA

Básica

TITULO FISIOLOGIA DEL EJERCICIO
AUTOR: J.LOPEZ CHICHARRO
AÑO: 2006
EDITORIAL PANAMERICANA
LUGAR Y AÑO DE LA EDICION ARGENTINA FEBRERO 2008

TITULO PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA Y DEL ACONDICIONAMIENTO FISICO
AUTOR: BAECHLE, THOMAS
AÑO: 2007
EDITORIAL PANAMERICANA
LUGAR Y AÑO DE LA EDICION ARGENTINA 2007

TITULO ENTRENAMIENTO DEPORTIVO FUNDAMENTOS Y APLICACIONES EN DIFERENTES DEPORTES
AUTOR: FERNANDO NACLERIO
AÑO: 2011
EDITORIAL PANAMERICANA
LUGAR Y AÑO DE LA EDICION ESPAÑA 2010

Complementaria

TITULO MEDICIAN DEPORTIVA CLINICA
AUTOR: WALTER R. FRONTERA
AÑO: 2008
EDITORIAL ELSEVIER-SAUNDERS
LUGAR Y AÑO DE LA EDICION MADRID, ESPAÑA 2008