

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA RECREACION

IDENTIFICACIÓN

ASIGNATURA:	FISIOLOGIA DEL ESFUERZO
CÓDIGO:	DP 31
CRÉDITOS:	
SEMESTRE:	TERCERO
INTENSIDAD HORARIA:	4 horas/semanales - 64 horas/semestre
GRUPO:	3

JUSTIFICACIÓN: Durante la práctica de la actividad física se presentan una serie de cambios en el organismo humano, como respuesta de la adaptación del mismo al esfuerzo. En ocasiones la práctica deportiva no representa salud sino enfermedad, si el practicante se excede de sus parámetros y umbrales de esfuerzo. Por ello, el estudiante debe conocer los elementos de la Fisiología del Esfuerzo para que en sus sesiones de entrenamiento vele por la integridad de su grupo y exija en la medida de las posibilidades fisiométricas del practicante.

OBJETIVO GENERAL: Proporcionar a los alumnos conocimientos sobre los mecanismos básicos del funcionamiento del organismo humano durante el ejercicio, estableciendo que tipo de respuestas y adaptaciones se presentan acorde a la edad, género y estado de entrenamiento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer los factores que influyen en las respuestas fisiológicas a la AF.
- Relacionar la Fisiología Básica con la Fisiología del Esfuerzo.
- Aplicar procedimientos científicos de medición de carácter fisiológico en la ejecución de diversas actividades.
- Inducir en el estudiante el hábito por la lectura de artículos científicos sobre el área de estudio.

COMPETENCIAS

El estudiante una vez finalice el curso estará en capacidad de:

- a) Entender los mecanismos fisiológicos implicados en las respuestas de los sistemas del organismo frente a la actividad física
- b) Identificar las respuestas y adaptaciones fisiológicas frente a cargas físicas leves, moderadas y vigorosas
- c) Diferenciar las diferentes respuestas fisiológicas al ejercicio según la edad (niños, adultos), el género (masculino, femenino) y el nivel de aptitud física (entrenado, no entrenado).
- d) Interpretar figuras, cuadros, esquemas, entre otros.
- e) Generar preguntas de investigación que sirvan de apoyo a su proceso formativo en investigación.

ASIGNATURA: FISILOGIA DEL ESFUERZO - DP31 2019-2
Horario: / (AULA:13A-408 / LUN HORA: 9:00 DUR:2) / (AULA: 13B-414/ MAR HORA: 10:00 DUR:2)

CONTENIDOS O UNIDADES TEMÁTICAS

Fecha	Hora	Tema
AGOSTO		
Lu. 12	9-11	Introducción al curso. Generalidades Metabolismo Energético
Ma. 13	10-12	Metabolismo Energético (Continuación)
Ma. 20	9-11	Recuperación energética post-esfuerzo.
Lu. 26	9-11	Consumo de O ₂ : Concepto y medición
Ma. 27	9-11	Taller Metabolismo y Ejercicio
SEPTIEMBRE		
Lu. 02	9-11	Contracción muscular, tipos de fibras musculares.
Ma. 03	9-11	Principios básicos de la fuerza y resistencia muscular
Lu. 09	9-11	Función cerebral y ejercicio
Ma. 10	9-11	Fatiga Muscular
Lu. 16	9-11	Respuestas pulmonares con el ejercicio:
Ma. 17	9-11	Primer Examen Parcial
Lu. 23	9-11	Análisis de la transición aeróbica- anaeróbica.
Ma. 24	9-11	Respuestas hematológicas al ejercicio
Lu. 30	9-11	Respuestas inmunológicas con la actividad física
OCTUBRE		
Ma. 01	9-11	Respuestas y adaptaciones cardiovasculares con el ejercicio.
Lu. 07	9-11	Corazón de atleta. Idem (Continuación)
Ma. 08	9-11	Laboratorio: Prueba de Esfuerzo JCG-CEN
Ma. 15	9-11	Segundo examen parcial
Lu. 21	9-11	Presentación de artículos (Subgrupo I)
Ma. 22	9-11	Presentación de artículos (Subgrupo II)
Lu. 28	9-11	Presentación de artículos (Subgrupo III)
Ma. 29	9-11	Presentación de artículos (Subgrupo IV)
Ma. 05	9-11	Taller: Respuestas térmicas e hidratación - Respuestas al ejercicio en altitud Socialización Informe Prueba Esfuerzo
NOVIEMBRE		
Ma. 12	9-11	Respuestas endocrinas al ejercicio
Lu. 18	9-11	Respuestas gastrointestinales - Respuestas renales
Vi. 19	9-11	Tercer examen Parcial
Lu. 25	9-11	Examen final

METODOLOGÍA

EVALUACIÓN

Se realizarán tres (3) exámenes parciales, con un valor de 20% cada uno, un examen final del 15%, una exposición del 15% y los talleres tendrán un valor del 10% (2.5% el primero y 2.5% el tercero, 5% la prueba de esfuerzo).

La exposición se basará en la presentación de un **artículo** de investigación original o de revisión de un tema de Fisiología del Ejercicio, tomado de una revista científica en lengua inglesa (*Medicine Science Sports and Exercise* y *The Physician and Sportsmedicine* se encuentran en Biblioteca) o de cualquier base de datos, y en grupos máximo de dos estudiantes lo expondrán a sus compañeros. No se requiere presentarlo por escrito y tendrán sólo 25 minutos para su exposición, para lo cual si se requiere de ayudas audiovisuales deberán coordinar con suficiente tiempo la adquisición de las mismas.

La evaluación de la exposición se hará con base en:

1. La organización en la sustentación
2. El dominio del tema y de su presentación
3. La puntualidad en la presentación
4. Las ayudas audiovisuales utilizadas
5. Las asesorías utilizadas
6. La adecuada traducción del mismo

Nota: Todos los integrantes del grupo deben exponer y serán escogidos al azar para la presentación.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) CHICHARRO J.L., Vaquero A.F. Fisiología del ejercicio. Editorial Panamericana. Tercera edición. 2006.
- 2) BOWERS W.R., FOX E. L. Fisiología del Deporte. Tercera Edición. Ed. Panamericana, 1995.
- 3) Mc ARDLE William D, Katch Frank – Victor. Fisiología del ejercicio. Ed Wolters Kluwer 8E. 2015
- 4) STUAR IRA FOX E. L. Fisiología Humana. Doce Edición. Ed. Mc Graw Hill, 2011.